



HEDWIGIA.

Ein Notizblatt
für
kryptogamische Studien
nebst
Repertorium für kryptogamische Literatur.

Redigirt
von
Dr. L. Rabenhorst.

Vierter Band.
Nr. 1—12.



Dresden,
Verlag der Königl. Hofbuchhandlung von H. Burdach.
1865.

Verzeichniß

der in diesem Bande ausgezogenen und besprochenen Werke.

Verzeichniß der Pflanzennamen.

*

Schlußwort.

Der Verleger der Hedwigia, Herr Hof-Buchhändler Burdach, sieht sich wegen eines zu geringen Absatzes leider veranlaßt, den Verlag der Hedwigia in meine Hand zurückzugeben. Ich bringe in Folge dessen zur geneigten Kenntnißnahme:

1) Die Hedwigia wird fortan wieder wie früher in zwanglosen Nummern erscheinen, kurze Original-Artikel bringen und das Repertorium dahin beschränken, daß es vorzugsweise außerdeutsche Literatur in möglichst gedrängter Kürze referirt, nach Umständen nur die Titel aufführt.
2) 12 Nummern werden wie bisher einen Band bilden, Titel und Register erhalten. Preis 2 Thlr. preußisch = $3^1/_2$ fl. rhein.
3) Die Bestellung, sowie die Zahlung kann nur bei der unterzeichneten Redaction geschehen.
4) Die Zusendung der einzelnen Nummern geschieht unter Kreuzband per Post franco; doch wird das Porto pro Nummer in Deutschland mit 3 Pf., nach dem Auslande nach der bestehenden Portotaxe dem Empfänger in Rechnung gebracht und mit der Uebersendung des Titels und Registers eventuell durch Postvorschuß eingezogen.
5) Bemerke ich ausdrücklich, daß ich dem Buchhandel keinen Rabatt gewähre.

Dresden, im Januar 1866.

Dr. L. Rabenhorst.

№ 1. **HEDWIGIA.** 1865.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Repertorium.

Beschreibung neuer und seltener Diatomeen. Series XIII. von R. K. Greville (Quart. journ. micr. sc. Oct. 1864 p. 87 ff.)

Aulacodiscus extans Grev. n. sp. c. ic. Groß. 4 Strahlen erhabene Gräten bildend, welche in großen rundlichen randständigen Erhöhungen enden; Fortsätze länglich; Warzen klein; sehr kleine, entfernt stehende Pünktchen über die Oberfläche der Scheibe zerstreut. Durchmesser 230 Mik. Sehr selten in den Barbados-Lagern.

Auliscus ornatus Grev. n. sp. c. ic. Klein, kreisrund, ohne glatten Nabel; Oberfläche vollständig mit sehr feinen Körnchen besetzt. Fortsätze zu 5. Durchmesser 70 Mik. Ebenda.

Eupodiscus trioculatus Grev. n. sp. c. ic. Mit 3 großen, flachen, kreisrunden Fortsätzen. Oberfläche mit einem engmaschigen Zellnetze. Durchmesser 90 Mik. Ebenda.

E. barbadensis Grev. n. sp. c. ic. Scheibe mit unregelmäßigem Maschennetz. Maschen von gleicher Größe. 2 große, flache, kreisrunde Fortsätze. Rand mit einer Reihe sehr feiner Körnchen. Durchmesser 77 Mik. Ebenda.

Triceratium praetenue Grev. n. sp. c. ic. Sehr klein, mit concaven, in der Mitte leicht convex ausgebuchteten Seiten; Ecken verschmälert mit kleiner, abgerundeter Spitze und undeutlichen Scheinknoten. Fläche mit 3 mittelständigen Stacheln und strahlig gestellten Pünktchen; Rand mit einer Reihe größerer Zellen. Abstand zweier Ecken 33—50 Mik. Ebenda.

T. perminutum Grev. n. sp. c. ic. Sehr klein, Seiten concav mit leichter Ausbuchtung in der Mitte. Ecken verschmälert, stumpf, mit kleinem undeutlichen Scheinknoten, vom Mittelstück durch eine schwache Linie abgegrenzt, auf welcher ein kleiner Stachel sich befindet. Oberfläche strahlig punktirt; an den Ecken circa

4 größere randständige Punkte. Abstand zweier Ecken 38 Mik. Ebenda.

T. venulosum Grev. n. sp. c. ic. Sehr klein; Seiten gerade, Ecken etwas abgerundet; Oberfläche mit kleinen Pünktchen mager besät; vom Rand aus treten paarweise kurze Linien aderartig in dieselbe. Abstand zweier Ecken 51 Mik. Ebenda.

T. obesum Grev. n. sp. c. ic. Sehr klein; Seiten schwach concav; Ecken abgerundet, sehr stumpf; einige sehr kurze Linien ragen vom Rande in die Fläche herein, auf welcher spärliche feine Punkte ein mittelständiges Dreieck bilden; ähnliche Punkte grenzen die Ecken von der übrigen Oberfläche quer ab. Abstand zweier Ecken 30 Mik. Ebenda.

T. Rylandsianum Grev. n. sp. c. ic. Klein; geradseitig; Ecken groß, kopfförmig aufgetrieben und vom Mittelstück durch eine Querlinie abgegrenzt. Oberfläche feinkörnig; Rand mit spärlichen entferntstehenden Punkten. Abstand zweier Ecken 56 Mik. Ebenda.

T. microstictum Grev. n. sp. c. ic. Groß, mit schwach converen Seiten und etwas stumpfen Ecken. Oberfläche mit kleinen strahlig gestellten Punkten; Rand mit einer Reihe grober Körnchen, die in der Mitte der Seiten am größten sind; Ecken fein punktirt, vom Mittelstück durch je eine zarte Querlinie abgeschnitten. Abstand zweier Ecken 132 Mik. Ebenda.

T. attenuatum Grev. n. sp. c. ic. Klein, mit wellig gebogenen Seiten und verschmälerten Ecken, welche in kleine, kurze Hörnchen enden; Oberfläche mit weitmaschigem Zellnetze und kreisrundem Nabel; Ecken je durch ein aus linearoblongen Zellen bestehendes Band vom Mittelkörper abgeschnitten; Abstand zweier Ecken 69 Mik. Ebenda.

T. ligulatum Grev. n. sp. c. ic. Schale dreistrahlig, Segmente zungenförmig, in einen nahezu elliptischen, stumpfen Scheinknoten endigend; Oberfläche in strahlender Richtung fein punktirt. Abstand zweier Ecken 97 Mik. Ebenda.

T. inæquale Grev. n. sp. c. ic. Sehr klein, ungleich dreistrahlig. Ecken stumpf, durch eine Querlinie abgeschnitten; Oberfläche fein punktirt; Rand mit einer Reihe gröberer Punkte besetzt. Abstand zweier Ecken 51—76 Mik. Ebenda.

T. perpusillum Grev. n. sp. c. ic. Sehr klein, mit stark concaven Seiten und breit abgerundeten Ecken; Mitte glatt, Ecken mit feinen Punkten. Abstand zweier Ecken 30 Mik. Ebenda.

T. Smithianum Grev. n. sp. c. ic. Seiten schwach conver, Ecken abgerundet mit aufgetriebenem Scheinknoten; Oberfläche mit engstrahlenförmig gestellten Punkten, die im Mittelraume aber spärlicher vorhanden sind. Rand kräftig. Abstand zweier Ecken 100 Mik. Ebenda.

T. irregulare Grev. n. sp. c. ic. Groß, blaß; Seiten nahezu gerade, Ecken abgerundet, mehr weniger unsymmetrisch, Rand sehr schmal; Zellnetz deutlich, strahlend, etwas geschweift, Zellen nahezu gleich. Ecken etwas verjüngt. Abstand zweier Ecken 100—140 Mik. Ebenda.

T. foveatam Grev. n. sp. c. ic. Klein, mit geraden Seiten und abgerundeten Ecken. Oberfläche in 6 abwechselnd erhabene und vertiefte Segmente getheilt, die den Seiten entsprechenden, nahezu rechteckig mit kleinern entferntstehenden gleichförmigen Zellchen, die den Ecken entsprechende, rautenförmig mit größern ungleichen, ebenfalls entferntstehenden Zellen. Abstand zweier Ecken 76 Mik. Ebenda.

T. firmum Grev. n. sp. c. ic. Sehr klein, geradlinig mit abgerundeten Ecken und deutlichem grobgestreiftem Rande; Fläche mit grobem, fast quadratischem, in strahlender Richtung gestelltem Zellnetz. Ecken fein punktirt. Abstand zweier Ecken 56 Mik. Ebenda.

T. modestum Grev. n. sp. c. ic. Klein, geradseitig mit gerundeten Ecken. Oberfläche mit einem eckig-, in der Mitte gröber-, gegen die Ecken hin feiner-maschigen Zellnetz. Ecken etwas ausgeschweift ohne Scheinknoten. Rand gestreift. Abstand zweier Ecken 64 Mik. Ebenda.

T. acutangulum Grev. n. sp. c. ic. Groß, mit 4 spitzen Ecken und concaven Seiten; Ecken verdickt, mit klauenförmigem Fortsatz; Oberfläche mit strahlig gestellten Körnern, welche gegen den Rand hin größer werden. Abstand zweier Ecken 128 Mik. Ebenda.

T. oculatum Grev. n. sp. c. ic. Klein, viereckig mit fast geraden Seiten und abgerundeten Ecken, in welchen sich quer-ovale große Scheinknoten befinden. Oberfläche mit feiner, strahlig verlaufender Punktirung. Abstand zweier Ecken 46 Mik. Ebenda.

Stizb.

Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Pilze. Von Dr. de Bary, Professor an der Universität Freiburg i. Br. Erste Reihe: Protomyces und Physoderma, Exoascus Pruni und die Taschen oder Narren der Pflaumenbäume. Zur Morphologie der Phalloideen, Syzygites megalocarpus. Mit 6 Tafeln. (Abgedruckt a. d. Abhandl. der Senckenb. naturh. Gesellsch. V. Bd.) Frankfurt a. M. H. L. Brönner's Verlag. 1864. 96 S.

Diese Schrift enthält vier Abhandlungen über den Bau und die Lebensgeschichte einiger Pilze.

Die erste derselben verbreitet sich über die Gattungen:

I. Protomyces (Unger) und Physoderma (Wallroth) (Taf. I und II).

*

Beide Gattungen wurden fast zu gleicher Zeit von den beiden Autoren bekannt gemacht und ihre Charaktere stimmen im Wesentlichen überein.

Unger beschreibt 4 Arten seiner Gattung: 1) Pr. endogenus, 2) Pr. macrosporus (= Physoderma gibbosum Wallr.), 3) Pr. microsporus und 4) Pr. Paridis. Wallroth kannte außerdem die beiden Arten: 5) Ph. maculare und 6) Ph. pulposum. Dazu kommen noch die Arten: 7) Ph. Ergngii Corda und 8) Pr. Menyanthis de Bàry, 9) Pr. Stellariæ Fuck. und 10) Pr. Solani v. Martius. Pr. Stellariæ erklärt der Herr Verf. für Oogonien und Oosporen von Peronospora Alsinearum Caspary, und Pr. Solani kann er nicht als einen Pilz anerkennen. Nr. 1, 2, 7 und 8 hat der Verf. an lebenden Pflanzen, Nr. 5 und 6 an den getrockneten Originalexemplaren Wallroth's untersucht.

Ausführlich theilt nun der Verf. die Entwickelungsgeschichte von Pr. macrosporus mit. Das Mycelium desselben besteht aus freifädigen (vgl. Ph. pulposum), dünnen, unregelmäßig verzweigten, reichlich septirten Hyphen, die sich zwischen den Zellen einschieben (intercellularer Parasit, wozu auch Nr. 1 und 7 gehören). Pr. Menyanthis und Ph. maculare entwickeln sich in den Zellen der Nährpflanze (intracellulare Parasiten). Einzelne Zellen der Hyphen-schwellen zu länglichen oder ovalen Blasen an und entwickeln sich zu den Sporen. Diese Fortpflanzungszellen erklärt der Verf. für Sporangien oder Asci. An deren Membran unterscheidet er 3 Lagen: das Epi-, Meso- und Endosporangium. Diese Sporangien überwintern und keimen im Frühjahr. Im Wasser zeigen sie dabei folgende Erscheinungen: Ihr grobkörniger, größtentheils aus Fett bestehender Inhalt verwandelt sich in ein feinkörniges, röthlichbraunes Protoplasma, das in der Mitte zu einer dichten, undurchsichtigen, dunkeln Masse zusammengehäuft, im Umfang aber heller und bisweilen von Vocuolen durchsetzt ist. Das nun anschwellende Endosporangium sprengt darauf die äußere Haut und tritt mit der umschließenden Mittelhaut in das Wasser. Um die centrale Protoplasmamasse treten dann zahlreiche, concentrisch gelagerte Vacuolen auf, die allmälig zu einer Schicht großer Vacuolen zusammenfließen und durch eine dünne Protoplasmaschicht von der Endosporangienwand getrennt werden. Nach und nach dringt die centrale Protoplasmaschicht in die wandständige über und drängt die Vacuolen nach der Mitte. Das Centrum der Blase wird jetzt von einer großen, mit wässeriger Flüssigkeit erfüllten Höhlung eingenommen. Die Protoplasmaschicht wird nach und nach heller und es tritt in ihr eine sehr feine netzförmige Zeichnung hervor, welche durch die in Reihen geordneten Körnchen des Protoplasma entsteht. Die Körnchen rücken näher an einander und zerfallen dann mit einem Male in unzählige kleine Stücke. Solche Körnchengruppen sind die Anfänge der

Sporen. Sie erhalten alsbald einen bleibenden Umriß und nehmen allmälig die Form kurzcylindrischer Stäbchen an. Die Körnchen selbst fließen in eine gleichförmig trübe Masse zusammen und die Sporenbildung ist damit vollendet. Darauf zieht sich die Sporenmasse zusammen und jene centrale Flüssigkeit tritt zwischen die Wand und den Ballen. Letzterer ist dabei so gestellt, daß er an dem „Scheitel" des Sporangiums festhängt. Diese Stelle der Membran wird immer dünner, platzt endlich mit einem Riß und im Moment des Aufplatzens wird die ganze Sporenmasse, zusammengeballt oder auseinanderspritzend, hervorgeschleudert. Sehr bald nach der Ejaculation tritt ein eigenthümlicher Copulationsproceß bei den Sporen auf, indem sich immer zwei durch einen Canal verbinden. Zu weiteren Stadien brachte der Verf. die im Wasser gezogenen Sporen nicht. Er säete nun die Sporangien auf die Nährpflanze und aus seinen Versuchen geht zunächst hervor, daß der Pilz an diesen Stellen erscheint. Der Parasit schließt sich den zahlreichen, durch die geschlossene Oberhaut der Nährpflanze eindringenden Endophyten an, unterscheidet sich aber von ihnen dadnrch, daß er eines bestimmten Bodens, der Nährpflanze, bedarf und gehört zu denen mit begrenzter Verbreitung in letzterer.

An Pr. endogenus und den übrigen lebenden Arten beschreibt der Verf. hauptsächlich das Mycelium, dessen Verbreitung in der Nährpflanze und die Bildung der „Sporen".

Bei Ph. maculare und pulposum gelang es ihm nicht, einen Zusammenhang der gefundenen Sporen mit den Myceliumfäden nachzuweisen. An Ph. pulposum fand er ein Fasernetz zwischen Bast und Rindenparenchym der Nährpflanze und in den Lücken desselben die Sporen, aber ohne Zusammenhang mit jenem.

Eine Sporenkeimung konnte der Verf. bei den fünf letzten Arten nicht hervorbringen. Die Verwandtschaft der 6 Arten unter sich, sowie ihre Stellung im System ist daher noch nicht bestimmbar. Nur von Pr. macrosporus ist dies möglich und der Verf. setzt denselben wie den folgenden Pilz unter die Discomyceten.

II. Exoascus Pruni Fuck. und die Taschen oder Narren der Pflaumenbäume (Taf. III).

Der Verf. führt die 4 bis jetzt aufgestellten Ansichten über die Ursachen der Entstehung der fraglichen Taschen an: Ungünstige Witterung (mit oder ohne nähere Angaben über die Art der Einwirkung), Störungen bei der Befruchtung, Insektenstiche und endlich Mißbildung durch einen Pilz (Exoascus Pruni Fuckel). Obwohl er die Entwickelungsgeschichte dieses Pilzes nicht vollständig verfolgen konnte, so glaubt er doch, denselben als alleinige Ursache der Taschen ansehen zu dürfen. Nach der Beschreibung der Structur der normalen Früchte erwähnt er die Veränderungen an den Taschen. Das Wesentliche der Veränderungen liegt in

den gegliederten und verzweigten Myceliumfäden des Exoascus, welches im Anfang zwischen den Leitzellen der Gefäßbündel auftritt. Von hier aus drängt es sich zwischen die Parenchymzellen ein und verbreitet sich bis unter die Epidermis, bricht zwischen die Oberhautzellen hindurch, hebt die Cuticula in die Höhe und überzieht die Epidermiszellen mit einem Netze von Fäden. Mit der Vermehrung der Zweige tritt in ihnen eine zahlreiche Gliederung auf und die entstandenen Zellen dehnen sich aus, bis sie zusammenstoßen und eine rundlich-cylindrische Form erhalten. Diese Schicht bildet die Anlage des Hymenium des Pilzes. Endlich strecken sich alle diese Zellen zu cylindrisch-keulenförmigen Zellen, brechen durch die Cuticula hervor und bilden knapp unter letzterer eine Querwand, wodurch die Zelle in einen Ascus und eine Stielzelle geschieden wird. In dem Schlauche entstehen nun mit freier Zellkernbildung 8 (bisweilen 7 oder 9) Sporen. Mit ihrer Reife rücken die Sporen in einer unregelmäßigen Gruppe in das obere Ende des Schlauches. Dieser reißt endlich an seinem Scheitel und spritzt die rundlichen oder breit ovalen, den Hefenzellen in Gestalt, Größe und Keimung ähnlichen, aber in ihrem chemischen Verhalten davon verschiedenen Sporen hervor. Aussaaten auf die Nährpflanze hatten nicht die gewünschten Resultate zur Folge; daher bleibt noch eine auszufüllende Lücke in der Entwickelungsgeschichte dieses Pilzes. Die auf Prunus domestica, spinosa und Padus vorkommenden Formen bieten keine Verschiedenheiten dar und sind daher unter der Art Exoascus Pruni Fuck. zu vereinigen.

III. Zur Morphologie der Phalloideen (Taf. IV).

Der Verf. beschreibt von Phallus caninus das Mycelium und die Anlegung und Structur der Schwammtheile: Gleba und Mittelsäule. Die Hüllen, welche erstere umgeben, sind die Peridie (Außen- und Innenwand). An der Mittelsäule wird Basalstück, Stiel, Stielspitze und Kegel unterschieden. Die Entwickelungsvorgänge des Pilzes zerfallen in 4 Stadien. Das erste Stadium geht bis zur ersten Anlage der Gleba und des Stieles, das zweite bis zur Ausbildung der Gleba, das dritte wird durch die Ausbildung des Stieles und das vierte durch die Streckung des Stieles und die Durchreißung der Peridie bezeichnet.

Auf den Plattentramas der Gleba, die in ihrer gröbern und feinern Structur mit der für alle größeren Gasteromyceten bekannten im Wesentlichen übereinstimmt, entspringen die Basidien, welche 4—9, gewöhnlich 8 ungestielte Sporen abgliedern und mit welchen die erst graue, dann braune Gleba schwarzgrün wird. Dann wird die Structur des Stieles (Merenchymzellen) und die Streckung der untern Stielportion erwähnt. Die Zahl und Größe der Merenchymzellen nimmt während dieser Streckung nicht zu, sondern dieselbe erfolgt durch Aufrichtung der Stielkammern und

Glättung ihrer Wände, die von Luft, welche von einer Gasausscheidung im Innern herrührt, gleichsam aufgeblasen werden, wobei der „Gallertfilz", welche sie früher ausfüllte, zerrissen wird. Das Mycelium von Phallus impudicus, sowie die erste Anlegung der übrigen Theile erfolgt auf dieselbe Weise wie bei Ph. caninus (abgesehen natürlich von einzelnen, die Species unterscheidenden Differenzen); ebenso die feinere Structur. Die Gleba ist blaß grünlich-braun. Die Tramaplatten derselben entspringen auf der Außenfläche des dem Ph. imp. eigenen Hutes. Corda's „innerer Strunkschleier" sind die Reste des axilen Gallertstranges.

Die Sporen beider Arten sind in ihrer Form und Entwickelung einander gleich. Die Oscillation der Phallussporen wird als die Folge der Bewegungen bezeichnet, welche bei der Quellung oder theilweisen Auflösung der die Sporen umgebenden Gallerte in dem Wasser entstehen und den kleinen Körpern mitgetheilt wird. Alle Keimungsversuche blieben bis jetzt erfolglos.

IV. Syzygites megalocarpus Ehrenb. (Taf. V und VI).

Nach der Beschreibung der Schwammtheile (Mycelium, Fruchtträger, Fruchtkeulen, Fruchtzellen und ihre Suspensoren, Zygosporen und Azygosporen) und ihrer Entwickelung, erwähnt der Verf., daß in Gesellschaft von Syzygites Ehrb. vorkomme Sporodinia grandis Link. Beide haben gleiches Mycelium. Dieser Umstand und noch andere Aehnlichkeiten, sowie Culturversuche mit beiden Fortpflanzungszellen bringen den Verf. zu der Ansicht, daß zwischen beiden ein theils regelmäßiger Generationswechsel, theils eine minder regelmäßige Succession besteht.

„Faßt man die Resultate der obigen entwickelungsgeschichtlichen Beobachtungen kurz zusammen, so ist Syzygites ein Hyphomycet mit zweierlei Fructificationsorganen, welche sich der Regel nach auf besonderen Trägern aus demselben Mycelium entwickeln und zwischen welchen theils ein regelmäßiger Generationswechsel, theils eine minder regelmäßige Succession besteht. Die eine Fruchtform wird durch Zygosporen dargestellt, welche den Ehrenberg'schen Syzygites speciell charakterisiren. Sie entstehen der Regel nach durch einen echten Copulationsproceß, sind daher den Oosporen verwandter Thallophyten an die Seite zu stellen; allerdings kommen auch häufig ihnen in jeder Beziehung ähnliche Organe (Azygosporen) ohne Copulation zu Stande. Die andere Fruchtform ist eine durchaus geschlechtlose; die Fortpflanzungszellen, welche sie erzeugt, sind daher, der gegenwärtig zu gebrauchenden Terminologie gemäß, als Sporen, die Hyphen, auf welchen sie gebildet werden, als Sporenträger zu bezeichnen. Letztere, Links Sporodinia grandis darstellend, bilden auf den Spitzen ihrer Enddichotomien kugelige, vergängliche Sporenmutterzellen, in welchen die Sporen in der Weise wie bei Mucor entstehen, und gleichen den Sporenträgern der Mucorarten so vollständig, daß

sie für sich allein von diesen kaum generisch getrennt werden dürften. Der keimenden Zygospore entsprossen unmittelbar einer bis einige Sporenträger; aus der keimenden Spore entwickelt sich ein Mycelium, welches entweder zunächst Zygosporenträger und nachher zwischen und ringsum diese Sporenträger erzeugt, oder wohl auch beiderlei Fruchtträger in der umgekehrten Aufeinanderfolge bilden kann."

Auf S. 86, Z. 15—17 hat sich ein störender, aber leicht zu verbessernder Druckfehler eingeschlichen.

Möge der Verf. sein Versprechen, das er in der Vorrede zu diesem klar und anschaulich geschriebenen Werke gegeben hat, bald einlösen und uns nicht lange auf „die zweite Reihe von Beiträgen" warten lassen. A. S. in Coburg.

G. de Notaris, Appunti per un nuovo censimento delle epatiche italiane. Torino, 1864, 39 Seit. Gr. Quart, mit V Tafeln.

Der Verf. liefert mit diesem Hefte eine Fortsetzung seiner früheren Arbeiten, welche ein vorzügliches, sehr solides Fundament zu einer künftig zu bearbeitenden Krypt. Flora der mittäglichen Provinzen Italiens und Siciliens darbieten. Das vorliegende Heft behandelt die Gattungen *Scapania* mit 18 Arten und Formen, *Frullania* mit 6 Arten, *Lejeunia* mit 3 und *Phragmicoma* mit 1 Art. Auch die bekannten Arten, als Sc. undulata, irrigua, nemorosa, æquiloba und Bartlingii, Frullania dilatata, Tamarisci, Lejeunia serpyllifolia, calcarea, inconspicua und Phragm. Mackaii werden mit einer genauen, exacten Beschreibung und äußerst correcten Abbildung der wesentlichsten Organe vorgeführt. Dabei hat der Verf. die Literatur und die vorhandenen Sammlungen sehr sorgfältig benutzt. Außerdem bereichert der Verf. aber das Gebiet und unsere Kenntniß mit mehreren neuen Formen und Arten, deren Diagnosen wir der Tendenz der Hedwigia gemäß hier wörtlich folgen lassen.

Scapania undulata prolixa. Saturate viridi-fuscescens, caulis rigidulus, elongatus, parce romosus, cum ramis confertis, propexis, decumbentibus, decimetrum longitudine attingentibus, inferne tandem denudatus. Folia imbricantia, lobis adpressis, vix undulatis, in sicco corrugatis. Ala dorsalis oblique subquadrato-ovata, obtusa, integra, leniter convexa, vix margine supero incurva; ventralis obovato-falcata, margine minutissime denticulata, in caulem eximie decurrens. Cellulæ foliorum subhexagono-rotundatæ, vel irregulares, chlorophyllo granulari fœtæ.

Scapania undulata ambigua. Depressa, conferte imbricato-cæspitosa, in sicco valde rigida. Caulis inferiori parte prorsus denudatus, fuscescens, flexuosus, varie divisus. Rami

eximie complanati, inferiori parte laxiuscule, superne conferte foliati, simplices vel parce ramulosi, centimetra duo longitudine subattingentes. Folia firmula, chartacea, iuniora e luteo-virescentia, senescendo vix purpura lenissima basi suffusa, verticalia, biloba, acutissime complicata, plica anguste marginata, ad caulem patentissima, superne imbricata, ambitu denticulata, denticulis plerumque unicellulosis, remotiusculis, in sicco vix corrugata. Ala dorsalis arcte incumbens, convexiuscula, obovata, vel obovato-subfalcata, subinde obtusissime subacutata, ventrali subdimidio minor. Ventralis a basi adpressa nonnihil apice decurva, facie exinde ventrali concava, latere interiore eximie decurrens, obovata, margine plicæ respondente recto, vel ex margine ipso arcuato-obovato-falcata. Folia involucralia et præinvolucralia præeuntibus paullo ampliora, cæterum reliquis conformia. Perianthium unicum vidi, folia involucralia duplo excedens, obovato-truncatum, compressum, dorso obtuse plicatulum, ore integrum. Cellulæ foliorum periphericæ subquadratæ, centrales quadratæ, vel sæpius hexagonæ parietibus tenuibus instructæ.

Scapania undulata aequataeformis. Crescendi modo atque caulium divisione communiori S. undalatæ haud absimilis, sed rami ex foliis amplis valde confertis, crasse turgescenti-compressi. Foliorum complicatorum lobi interdum subæquales, vel dorsalis ventrali conspicue minor, a plica subreniformi-quadrangulus adpressus, in foliis inferioribus præsertim utrinque decurrens. Folia cæterum membranacea, valde flaccida, pallescentia, cellulis amplis, hexagonis, pentagonis, quadraticis, leptodermaticis contexta, margine haud denticulata.

Scapania irrigua luxurians. Scapania irrigua γ* major Syn. Hepatic. 68. Flaccida, luride virens, conferte gregaria, centimetra 3-4 altitudine vix æquans. Caulis inferiori parte decumbens, foliorum reliquiis vestitus, aut demum prorsus denudatus, flexuosus, rhizomatoideus, vage divisus, et simul ramos stoloniformes edens, saturate fuscus. Rami simplices, erecti, vel vage e latere vel ex apice innovando ramulosi. Folia verticalia disticha, in ramis superiorum annorum dense adproximato-imbricantia, fuscescenti-viridia, flaccida, in ramis novellis laxiora, minora, atque decurrentia, omnia complicato-biloba, acute carinata, integra, vel cellularum marginalium una alterave protuberante, obsolete, remote, obtusissimeque denticulata. Lobi foliorum prorsus æquales, adpressi vel patuli, vel undati; dorsalis subrotundus raro apice subacutatus, ventralis obovato-rotundatus, obtusus, uterque latere plicæ respondente truncati. Folia superiora anteridia 2—3 rotundata, pedicellata in axilla exhibent. Cellulæ foliorum tenues, inæquales, pleræque hexagonæ, granulis chlorophyllæ pallescentibus fœtæ.

Scapania nemorosa purpurascens. Jungermannia nemorosa recurvifolia Hüben. und Genth. Deutschl. Leberm. n.° 113. Facies, primo intuitu, fere Scapaniæ undulatæ. Greges amplæ, laxæ, ex rubiginoso-lutescentes, vel pallescentes, 3 centimetra altitudine æquantes. Folia discreta, subcarnosula, lobo ventrali, vulgo, recurvato. Utrique lobi superne tantum dentibus rigidulis, spinulosis dentati. Cellulæ periphericæ foliorum valde pachydermaticæ, sub vitro, marginales præsertim, ruguloso-scabridæ.

Scapania nemorosa densa. Latissime gregaria et dense conferta, superficie læte virens. Caulis 1—1½, 2 centimetra altitudine metiens, innovando furcatim, dichotome, trichotomeve ramosus, subinde ex apice ramos plures edens, umbellatim fere ramosus. Folia dense conferta, membranacea, flaccida, cæterum illis Scapaniæ nemorosæ communis prorsus similia.

Scapania aconiensis. Sparsim inter surculos Campylopi atrovirentis crescens, rigidula, colore æneo, insignis, nitidula. — Caulis flexuosus adscendens, centimetrum vix longitudine excedens, fuscus. Folia chartacea, disticha, verticalia, alterne contigua, ad caulem patentissima, utrinque nonnihil decurva, complicato-biloba, ad plicam acute carinata. Lobus dorsalis, madore, erecto-adpressus, convexus, ventrali plus duplo minor, dimidiato-cordatus, apice acuminatus, margine leniter repandus, vix obiter denticulatus. Ventralis a plica subrecta, subrotundato-reniformis, valde cochleariformi-concavus, margine inferiori parte repandus, superne, remote, breviterque denticulatus, dentibus plerisque unicellulosis. Cellulæ foliorum rotundatæ.

Scapania Franzoniana. Intertexta, lateque stratoso-gregaria, læte punicea. Innovationes ut caulis primarius demum senio inferiori parte denudatæ, decumbentes, rhizomatoideæ, superiori parte adscendentes, centimetrum cum 1/2 vel duo longitudine æquantes, ex apice continuatæ, vel vage ramosæ. Folia disticha, verticalia, imbricantia, læte punicea, nitidula, complicato-breviter biloba, plica acuta, arcuato-subrecurva, lobis utrisque rotundatis, adpressis. Dorsalis ventrali tertia parte minor, convexiusculus, cultriformis, si mavis hemisphærico-lunulatus, integerrimus. Ventralis itidem lunulato-hemisphæricus, obiter remoteque denticulatus. Cellulæ pleræque hexagonæ, rete læte fusco-rubescens.

Scapania rosacea. Jungermannia rosacea Corda in Sturm. Deutschl. Fl. 96. tab. XXIX. Eine mehrfach angefochtene, bisher zweifelhafte Art beschreibt der Verf. nach Exemplaren, welche er 1856 „al margine delle strade campestri da Miasino ai mulini di Ameno" und am Simplon sammelte: Conferte cæspitosa,

humecta virens, in sicco e virescente rubiginosa. Caulis crassiusculus, radiculis crebris, ventralibus repens, superiori parte assurgens, apice innovationibus plerumque geminis, rarius ternis, cauli demum conformibus innovans simulque sæpe fructigerus, senio inferiori parte marcescens. Innovationes in plantis fructigeris plerumque e basi perianthii ventrali originem ducunt, quo fit ut perianthia marcescentia superioris anni omnino sæpe dorsalia videntur. Folia in caule primario vel in innovationibus fructiferis plerumque adproximata, imbricantia, verticalia, semiamplectentia, ad caulem patula, disticha, sed nonnihil sursum surrecto-adscendentia, ab imis sensim ad superiora ampliora, omnia complicato—biloba, ad plicam carinata, margine integerrima vel subinde apice denticulata. Lobus ventralis adpressus, apice sæpe recurvatus, e plica recta vel leniter arcuata, subobovato-falcatus, apice obtusus, acutiusculus vel cuspidulatus. Dorsalis patens, plerumque convexus, ventrali configuratione similis, at tertia parte ut plurimum minor. Folia in sicco magis adscendentia, subinde fere retrorso-secunda. Involucralia pro more cæteris ampliora, erecto-patula, subinde subæqualiter biloba, lobis rotundatis acutisve variis, cæterum caulinis conformia. Perianthium membranaceum, foliis involucralibus dimidio circiter longius, tubuloso-obovatum, obtusum, ore laciniulato-denticulatum, lacinulis conniventibus. Pistillidia plura clavata. Cum fructu perfecto nondum vidi. Folia membranacea sed firmula; cellulis rotundatis, granula chlorophylla exigua foventia, interstitiis trigonis quadratisve, ampliusculis distinctis, contexta.

Scapania Carestiae. Pallescens, molliuscula, decumbens, ventre radiculigera. Caulis brevis sub apice, vel sub flore femineo ramo unico vel binis suboppositis innovando ramosus, cum ramis initio gracilibus centimetrum vix longitudine excedens. Folia tenuia, diaphana, conferta, more generis disticha, inferiora minora e basi saccata amplectente adscendentia, breviter biloba, obtuse complicata, plica haud compressa sed non canaliculata. Lobus dorsalis minor, subellipticus, patens undulatusve, vel patenti-incurvus, subinde in foliis inferioribus subrecurvatus; ventralis semi-ovatus, rotundatus, uterque integer. Folia præinvolucralia et involucralia erectiuscula, inferioribus ampliora. Perianthium tereti-compressum, elongatum, folia involucralia longe excedens, ore integro, in unico specimine fructigero viso ad latus curvatum. Capsula ellipsoidea, perfecte maturam non vidi. Cellulæ foliorum minutæ, rotundatæ obtuseve quadrangulæ interstitiis latiusculis. Cellulæ involucri illis foliorum prorsus similes.

***Frullania Tamarisci blanda*.** DNtrs in Erbar. crittogam. ital., n.° 14. Tenella, laxissime cæspitosa, livide vires-

cens. Caulis suberectus, subtripinnatus. Rami ramulique sensim decrescentes, discreti, patuli, in planum distichi. Folia imbricata adpressa, transverse caulem semiamplectentia, convexiuscula, diaphana, in sicco circa caulem sæpius convoluta, primaria ovato-rotundata, apice inflexa, integra, subinde basi subundulata, cætera oblique cordato-ovata, apice inflexo acutata, integra, linea moniliformi conspicua notata. Auriculæ foliorum caulis primarii pleræque evolutæ, ovatæ, obtusæ, subcanaliculatæ, sæpius a folio omnino distinctæ, cæterum et ad folia ramorum plerumque cucullato-obovatæ, obovatove-clavatæ, basi subbilabiatæ vel subbidentatæ, pedicello brevi horizontali, vel styliformi aut alæformi appendiculato adfixæ, ramis parallelæ vel divergentes. Auriculæ interdum fere rotundatæ observantur. Amphigastria erecto-patula, apice sinu obtusangulo-bidentata, margine toto fere recurvata, centro convexa, cæterum varia, cardata, ovata, subquadrata, utrinque, vel uno tantum latere, in caulem breviter decurrentia, subinde demum subhastata vel semihastata. Flores dioici. Fructificatio in ramulis validis lateralibus, abbreviatis terminalis. Folia involucro proxima, patula, complicato-biloba, lobo ventrali ovato-triangulari, canaliculato, dorsali oblique obovato, integra. Amphigastria eorundem profunde bifida, lobis rectis subparallelis, canaliculatis. Folia involucri adpressa, inæqualia, supero vulgo maiore, complicato-biloba, lobo ventrali angusto dorsali minore, parte libera decurvo, cæterum margine deorsum reflexo, integro, dentatove et circumscriptione pervario, lobus dorsalis obovatus, apice acutatus, vel mucronatus; margine supero dentatus. Amphigastria involucralia folia longitudine æqnantia, circumscriptione plerumque cuneato-obovata, ad medium bifida, ambitu varie dentata, sinu angusto quandoquc appendiculato, segmentis oblique ovatis, ovatove-elongatis, margine interiore vel utroque reflexis. Perianthium obovatum e vertice rotundato in collum tubulosum longiusculum productum, læve, trigonum, acie ventrali obtusa, inferne dilatata. Pistillidia gemina, quorum unicum tantum fertile, epigonio arcte adhærente longeque styligero vestitum. Capsula sphæroidea, sed perfecte maturam non vidi. Sporæ sphæroideæ vel ovoideæ verruculosæ, verrucis sub acrioribus vitris ambitu breviter radiatis, substellatis. Elateres validi, monospiri, vaginati. Rami antheridiferi capituliformes, laterales. Folia eorundem pleraque subæqualiter complicato-biloba, fere cymbiformia. Antheridia exigua, pedicello tenui longiusculo adfixa. Cellulæ foliorum marginales subhemisphericæ, reliquæ, præter basilares elongatas, quas inter, in foliis ramorum præprimis, series cellularum moniliformis conspicitur, rotundatæ vel rotundato-angulatæ, interstitiis latiusculis distinctæ, granulis oblongis fœtæ. Series cellularum moniliformium constat cellulis

aliquot rotundatis, nucleo homogeneo, colorato farctis, in seriem simplicem vel interdum geminam dispositis.

Frullania Tamarisci sardoa. DNtrs in Erbar. crittogam. ital. n.° 179. Stratosa, rubiginosa fusca, non absque nitore. Caulis decumbens vage divisus, divisionibus alterne pinnatis. Folia imbricata, integra, æneocastanea, nitidiuscula, inferiora cordato-rotundata vix subacutata, superiora ramorumque oblique cordata, aucto, linea moliniformi notata. Auriculæ cucullatæ, pleræque obovatæ, ore subbilabiatæ, pedicello brevi, plerumque appendicula styliformi aucto instructæ, cauli parallelæ, vel divergentes. Amphigastria obcordata, basi breviter auriculata, vel attenuato-decurrentia, apice sinu brevi emarginata, disco elevata, toto margine reflexa. Rami antheridiferi capituliformes, laterales. Fructus in ramis lateralibus, abbreviatis terminales. Folia involucralia caulinis ampliora, inæqualia, supremo longiore, obovato-cultriformia, plerumque apiculata, margineque supero dentata, cæterum complicato-biloba, lobo ventrali angusto, apice attenuato, margine reflexo eximie dentato. Amphigastria involucralia cum involucri foliis plus minusve concrescentia, ovata, bifida, segmentis cucullato-subulatis, porrectis, divergentibusque, margine vage dentato-fimbriatis. Folia præinvolucralia biloba, lobo dorsali late obovato-cultriformi, integro, ventrali minuto, auriculæformi. Perianthium oblongo-obovatum, involucro longius, apice retuso-mucronatum, demum trifido-dehiscens. Capsula 4-partita, valvis obovatis patulo-recurvatis, intus ex elateribus barbatis. Sporæ et elateria ut in Frullania Tamarisci.

Frullania Tamarisci mediterranea. Syn. Hepatic. 438. Jungermannia Tamarisci mediterranea DNtrs Primit. Hepat.. n.° 8. Late rupes investit. Caules decumbentes, implexi, inferne denudati, alterne subbipinnati, ramis patentibus approximatis, plerumque apicem versus decrescentibus, pinnulis sive ramulis brevissimis. Folia dense incubo-imbricata, subreniformia, rotundata, margine incurva, concava, firmiuscula, linea moniliformi sæpe notata. Auriculæ obovatæ, basi oblique truncatæ, in axilla dentiformi appendiculatæ. Amphigastria adproximata, subimbricata, lata, amplectentia, auriculas obtegentia, subreniformia, apice obtuse emarginato-subbidentata, adpressa, margine haud vel vix revoluta, disco elevata, radiculigera. Cellulæ baseos foliorum amplæ oblongo-sinuosæ, interstitiis amplis discretæ, nucleo luteo-fuscescente farctæ, in disco, præter seriem cellularum moniliformium, subtetragonæ vel angulatæ, in foliorum ambitu demum rotundatæ, vel rotundato- obtuse quadrangulæ, turgescentes, nucleo compacto farctæ.

Frullania Cesatiana. Dense intricata, fusco-virescens, subnitidula, flaccida. Caulis decumbens, ex amphigastriorum

disco radicans, vage, alterne repetito-ramosus, ramis patulis vel patenti-decurvis. Folia imbricata, transverse dorso caulis adnata, complanato-disticha, patentissima, circumscriptione oblique cordato-rotundata, vel ovata, margine infero, in caulinis ramorumque primariorum præceteris, eximie sinuata, integra, dorso convexiuscula. Auriculæ polymorphæ, cucullato hemisphæricæ, vel cucullato-cymbæformes, vel sæpius evolutæ, ligulatæ, oblongo-lineares, subcanaliculatæ, divergentes, folii latitudinem interdum fere æquantes, in foliis superioribus subinde subulatæ, appendiculatæ, fere duplicatæ. Amphigastria grandiuscula, obovata, apice sinu lato, obtuso vel angusto breviter biloba, segmentis acutis, rotundatisve variis, cæterum plana, vix margine revoluta, disco in caule primario radiculigera. Flores et fructus desiderantur. Cellulæ foliorum leptodermaticæ, pleræque rotundatæ, interstitiis trigonis, paucis distinctæ.

Befruchtung und Entwickelung der Gattung Marsilia, beobachtet an den Nardoo-Pflanzen, Marsilia salvatrix und M. Drummondii. Von J. Hanstein. (Monatsbericht der Königl. Academie der Wissenschaften zu Berlin. 4. Aug. 1864.)

Der Verf. hat die früher angefangenen Aussaatversuche von Neuem begonnen und berichtet, daß bereits nach 4 Stunden die ersten Veränderungen an den Sporen bemerkbar wurden. In den Androsporen theilt sich die plastische Masse in 8 gleiche Theile und jeder dieser wieder in 4; in jeder dieser 32 Zellen entwickelt sich ein Schwärmfaden. In 18—22 Stunden ist dieser Vorgang beendet. Das Erosporium springt nun auf und die Fäden eilen schnell davon. Inzwischen hat sich der Vorkeim mit den Archegonien auf den Macrosporen entwickelt. Es bilden sich um eine Central-Zelle, welche die Hauptzelle des entstehenden Archegonii ist, peripherische Zellen, aus denen der Vorkeim entsteht. Auf dem Scheitel des Vorkeimes bilden sich 4 regelmäßig gestellte Zellen zu besonderer Größe aus und erheben sich zu einem Wärzchen. Eine Querwand theilt jede dieser Zellen noch einmal und durch fernere Erhebung der 4 oberen Tochterzellen vollendet sich der Halstheil des Archegonii. Farbloser Schleim erfüllt einen linsenförmigen Raum unterhalb des Archegonien-Halses, bricht nach Außen und öffnet so erst den Halskanal. Die Schwärmfäden durchdringen die Schleimhülle und verschwinden im Innern des Archegoniums; ein, höchstens zwei können in je ein Archegonium eindringen; alle andern werden zurückgewiesen, ohne daß ein Hinderniß ersichtlich wäre. Nach der Befruchtung bildet sich im Archegonium die Urzelle des Keimpflänzchens, die sich nach

12 Stunden in 2 ungleiche Hälften theilt, beide theilen sich wieder. Die specielle Schilderung des gesammten Entwickelungsganges solle in Pringsheim's Annalen veröffentlicht werden. J. M.

Westfalen's Laubmoose, gesammelt und herausgegeben von Dr. H. Müller in Lippstadt. Lieferung III und IV. Nr. 121—240.

Außer vielen gewöhnlichen Arten bringen diese Lieferungen auch eine Anzahl Seltenheiten und kritische Species, namentlich Sphagna, Hypna, Brya, Polytricha, Barbulae, Grimmiae; bemerkenswerth sind: Sphagnum molle Sulliv., S. teres Angstr., S. fimbriatum Wils., S. laxifolium C. M., S. molluscum Brch., Philonotis marchica Synops., Entosthodon ericetorum DeNot., Seligeria pusilla und tristicha, Barbula pulvinata Jur., inermis Synops., B. vinealis Brid., B. membranifolia Hook., B. latifolia Br., Zygodon viridissimus Dicks., Grimmia crinita Brid., Hypnum polygamum Br. et Sch., H. elodes Spruce, Dicranum viride Sulliv. J. Milde.

Geographie der in Westfalen beobachteten Laubmoose von Dr. Hermann Müller in Lippstadt. Nebst 2 Karten.

Der Verfasser bespricht zuerst das Terrain mit seinen Eigenthümlichkeiten und zwar 1) die Ebene, 2) die Haar, 3) den Teutoburger Wald, 4) das Bergland zu beiden Seiten der Weser, 5) das Sauerland. Der Verfasser führt die bedeutende Zahl von 377 Arten für sein Gebiet auf. Unter diesen sind besonders drei Kategorien auffallend, nämlich diejenigen, welche man wegen der geringen Erhebungen, die, welche man wegen der nördlichen Lage, und die, welche man wegen der Entfernung vom Meere hier nicht erwarten sollte. Es verdienen demnach besonders hervorgehoben zu werden für die westfälische Ebene: Ephemerella recurvifolia Dicks., Archidium alternifolium Dicks., Weisia mucronata Campylopus fragilis Dicks., C. brevipilus Br. et Sch., Fissidens Bloxami Wils., Pottia Heimii Hdw., Didymodon luridus Hsch., Cinclidotus fontinaloides P. B., Zygodon viridissimus Dicks., Entosthodon ericetorum DeNot., Bryum uliginosum Bruch., B. fallax Milde, B. Warneum Bland., B. lacustre Brid., Catoscopium nigritum Brid., Cryphaea, Neckera pumila Hedw., Pterogonium gracile L., Eurhynchium crassinervium Tayl., E. speciosum Brid., Rhynchostegium Teesdalii Smith., Rh. depressum Br. Plagiothecium latebricola Wils., P. Schimperi Jur. et M., Amblystegium confervoides Brid., Hypnum elodes Spr., H. polygamum Br. Eur., H. imponens Hdw., Sphagnum molle Sulliv., S. molluscum Bruch.; für die Haar: Dicranum viride Sulliv., Seligeria pusilla und tristicha, Eucla-

dium, Barbula ambigua und aloides, Bryum cirrhatum Hppe. et Hnsch., B. Funkii, Mnium heterophyllum Hook? Cylindrothecium concinnum, Eurhynchium striatulum R. Spr., E. velutinoides Brch., E. Vaucheri Schpr., E. pumilum Wils., Rhynchostegium tenellum Dicks.; für den Teutoburger Wald: Gymnostomum calcareum und rupestre, Cynodontium Bruntoni, Brachyodus, Campylostelium, Didymodon cylindricus, Trichostomum crispulum, Barbula revoluta, B. Hornschuchiana, Grimmia Donniana, Racomitrium microcarpon, Ptychomitrium, Zygodon viridissimus, Bartramia Oederi, Pterygophyllum, Heterocladium heteropteron, Eurhynchium myosuroides; für das Bergland zu beiden Seiten der Weser: Dicranodontium, Anodus, Seligeria pusilla, tristicha, recurvata, Brachyodus, Campylostelium, Pottia caespitosa, Barbula vinealis, gracilis, squarrosa, Grimmia orbicularis, trichophylla, Racomitrium aciculare, Platygyrium, Eurhynchium velutinoides, crassinervium, speciosum, pumilum, Amblystegium radicale, Hylocomium brevirostrum; für das Sauerland: Archidium, Weisia denticulata, Dicranum fulvum, viride, Pottia Starkeana, Trichostomum mutabile, crispulum, Grimmia Hartmani, Donniana, montana, Racom. protensum, Coscinodon, Amphor. Mougeotii, Ulota Drummondii, Tetrodontium Brownianum, Schistostega, Funaria hibernica, Zieria julacea, Oligotrichum, Pseudoleskea catenulata, Andreaea petrophila, rupestris, Sphagnum teres. Zuletzt folgt eine tabellarische Uebersicht der Verbreitung nach Meereshöhe, chemischer Verschiedenheit und Wohnsitz. J. Milde.

Danksagung.

Ein durchaus ungenannt sein wollender, edelmüthiger Mann in D. a. Rhein hat dem von mir gegründeten Fond zur Unterstützung erwerbsunfähig gewordener Naturforscher, sowie der Wittwen und Waisen mittellos verstorbener Naturforscher, **fünfzehn Thaler elf Neugroschen** überwiesen.

Indem ich diesen großmüthigen Act wahrer Humanität mit dankerfülltem Herzen zur allgemeinen Kenntniß bringe, benutze ich zugleich die Gelegenheit, meiner selbst und der Interessenten willen noch folgende Bemerkungen anzuschließen: Das bisher gesammelte Kapital ist in der hiesigen Sparkasse deponirt; das Sparkassenbuch führt die Nr. „30914" und trägt die Aufschrift „Für den Unterstützungsfond armer Naturforscher". In diesem Buche findet sich auch das Actenstück, worin das Verzeichniß der eingezahlten Beiträge enthalten ist. Dieses Verzeichniß gewährt die Uebersicht über den Stand und den Erwerb des angesammelten Kapitals, zugleich auch die Controle über meine Verwaltung.

Sollte es mir nun auch nicht mehr gelingen, das Kapital so anwachsen zu sehen, daß das Institut ins Leben treten kann, so nehme ich doch die Ueberzeugung mit mir, daß das begonnene Werk nicht mehr verloren gehen kann, vielmehr von irgend wem auch nach meinem Tode in die Hand genommen, sicherlich gedeihen und dereinst die schönsten Früchte tragen wird.

Dresden, im Januar 1865. **Dr. L. Rabenhorst.**

Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. — Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. — Druck von C. Heinrich in Dresden.

№ 2. **HEDWIGIA.** 1865.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Inhalt: Repertorium: G. de Notaris, Sferiacei italici. Centuria prima. Fasc. 2. Genova, 1863. — Verhandlung der zool.-bot. Gesellschaft in Wien 1864. p. 103. Hypnum curvicaule Jur. nov. sp. — Kryptogamischer Reiseverein.

Repertorium.

G. de Notaris, Sferiacei italici. Centuria prima. Fasc. 2. Genova, 1863. Groß Quart, 90 Seiten, mit 12 lith. Tafeln, worauf 50 theils bekannte, theils neue Sphärien Arten mit mikroskopischer Analyse dargestellt sind, wie in der 1. Halbcenturie, welche wir 1863 im 2. Bande pag. 168—179 mitgetheilt haben.

Dies Heft beginnt mit der Fries'schen Gattung Melogramma, beschrieben und abgebildet sind M. spiniferum und M. ferrugineum. Hierauf folgt eine neue Gattung *Pseudovalsa Ces. et De Ntris.*, deren Typus durch Ps. (Spharia, Diatrype) lanciformis Fries repräsentirt und folgender Art beschrieben wird:

Conceptacula verrucæformia, sub epidermide nascentia, plus minusve protuberantia et transverse elongata, dimidium centimetrum in visis speciminibus diametro æquantia, epidermide qua arcte teguntur, demum labiatim fere fissa, vertice fusco atro, ruguloso, convexo, vel depresso denudata, sed vix epidermidis labia attingentia. Substantia eorundem in sicco subcornea, humecta carnoso-fibrosa, fuscescens, cellulis elongatis, tenuibus filamentiformibus, stipatissimis, subperpendicularibus apicem versus magis infuscatis constans. Pyrenia omnino demersa, in unoquoque conceptaculo pauco numero, majuscula, sphæroidea, verticalia, contigua vel discreta, cellulis subquadrangulis contexta, fuscescentia solubilia, subinde pyrenia succenturiata. Nucleus parietalis, dilute fuscescens. Asci magni, teretiusculi, 8-spori. Paraphyses crassiusculæ, filiformes, nucleoliferæ, coalescentes, laticeque, guttulifero, cum ascis subactæ. — Sporidia ellipsoidea elongata, $5^1/_2$, $^6/_{100}$ millim. longitud. æquantia, perfecta puniceo-badia, sex nucleifera, nucleis discretis a medio decrescentibus, subrotundatis, limbatis ocellata. Sporidia juniora paullo minora se præbent, sex locularia, dissepimentis sæpe conspicuis, loculis nucleo plerumque hemisphærico farctis.

Stilbospora affinis. Stilbosporae durae Berkeley. An kranken Birkenzweigen. Sporidochium cortici innas-

cens, epidermide varie perfossa erumpens, discoideo-pulvinatum, 1-2 millim. diametro æquans, atrum, læve, in sicco vertice depressum, subpezizoideum vel dothideæ-forme, corneum, humectum turgescens, convexum, carnosulum, intus pallens, totum fere sporophoris elongatis ramosis densissimis, in massam subgelatinosam coalescentibus constans. Sporophora tenuia, filiformia, hyalina, continua, elongata, basi anastomosantia, superne subdichotome ramosa, fastigiata, ad unumquemque rami apicem sporam gignentia. Sporæ juniores obverse pyriformes, 2-loculares, perfectæ oblongo-fusoideæ, vel oblongato-clavatæ, plerumque 5-loculares, loculis simplicibus, subrotundatis, ad dissepimenta nonnihil contracta, pallide livido-fuligineæ, diaphanæ; liberatæ, polo inferiore vel utroque obtusiusculo, submammoso, diaphano.

Valsaria Ces. et DNtrs. V. dolosa (Sphæria dolosa Fr. Syst.) Pyrenia acervulata, 2. 3. 5. raro plura in unoquoque acervulo et circinnantia. Acervula in cortice dispersa, parum prominentia, nisi disco stromatico pallescente, cum ostiolis obtusis atris, epidermidem perforante, conspicua. Pyrenia forma varia, e basi applanata, sphæroideo-lenticularia, sphæroidea, conoideave, parietibus crassiusculis instructa, flaccida, fuscoatra, cellulis grandiusculis, rotundatis, reticulantibus contexta, vertice in collum crassum breve, sæpe excentricum contracta. Colla pyreniorum convergentia apice obtuso hiantia, cum clypeo stromatico pallescente, subsuberoso epidermidem perfossam, disci rotundati ad instar, vix excedentia. Nucleus conglobatus, pyreniis fractis in massam adspectu subpulveraceam dilute fuligineam secedens. Asci innumeri, coacervati, elongati, 8-spori, parietibus tenuissimis instructa. Paraphyses nullæ. Sporidia lineari-oblongata, polis obtusis, nucleo pallescente, transverse ad medium 2-partito fœta. $^5/_{200}$ millim. longitud. metientia. An Zweigen von Alnus.

V. Tiliae Ces. DNtris. Pyrenia ovoidea, sphæroideo-depressa, vel oblique ovoidea depressa, in collum crassum producta, quaterno sæpius numero fasciculata et cortici insculpta, simulque apice eorundem ut plurimum cuneato, epidermidem perforantia, atque in cubilium superficie, tubercula 4-radiata, pyramidata, atra, ostioli stellati ad instar mentientia. Pyrenia cæterum atra, crassiuscula, apice cuneato, aut subinde papillato, submucronulato, nullo osculo evidenti hiantia, neque conceptaculo ullo stromatico limitata, nucleo pallescente farcta. Asci grandes, crasse clavati, pachypleuri, perfecte hyalini, juniores nucleo angusto, lutescente fœti. Paraphyses filiformes, longæ, flaccidæ, guttuliferæ. Sporidia in unoquoque asco 1, 2, 4, 6, octona numquam visa, grandia, oblonga, 2-locularia, vix nisi juniora ad dissepimentum

nonnihil contracta, badiofusca, translucida, $^5/_{100}$ millim. longitud. æquantia et subinde nonnihil longiora. An glatter Rinde der Tilia microphylla.

Cucurbitaria Cesat. et DNtrs. Schem. sferiac. 30. *sez.* 1.ª Alcune delle specie schierate sotto questo titolo, non gioverebbe il dissimularlo, dove siano rappresentate da pirenii dispersi ed isolati, quasi si concatenano colle specie del genere *Sphaeria*, e colle Pleospore. Pure le vere Cucurbitarie, comunque ridotte ai minimi termini di pirenii isolati, non difettano di caratteri sufficienti a distinguerle dai generi accennati. Questi caratteri consistono nella speciale tessitura dei loro pirenii, le cui pareti sono composte di più strati di cellule, le interne delle quali per lo più del tutto scolorite, ed in una fisionomia tutta particulare de' pirenii medesimi, che intuitivamente è facile ad afferrarsi, difficile a tradursi in una frase diagnostica.

Cucurbitaria ignavis Ces. et DNtris. Bei Turin an trocknen Zweigen von Lonicera Xylosteum. Agosto 1838. Pyrenia diametro $^1/_2$ millim. æquantia, mycelio filamentoso, dematiaceo, intexto, effuso insidentia, aggregata, lignatilia et superficialia, vel interdum e cortice oriunda, et primitus tecta, atque epidermide rupta, in greges plus minusve numerosas erumpentia, globoso-depressa, crassiuscula, madore elastica, fusco-atra, rugulosa, vertice obtuse papillata, umbonatave, in sicco collabescentia, umbilicato-umbonata, cellulis stratosis, quarum interiores pallescentes contexta: Nucleus pallescens, totam pyreniorum cavitatem explens, ascis pro ætate magnitudine variis, paraphysibusque coalitis compositus. Asci elongati, juniores plasmate lutescente fœti, demum 8-spori. Sporidia juniora lutescentia; dein sensim sensimque infuscata, fusco-olivacea, diaphana tamen, polymorpha, elliptica oblongata, pandurata, oblonga curvata, 4—7. locularia, loculis sæpe secus longitudinem dimidiatis, 4, $6/_{200}$ millim. longitud. æquantia. Sporidia senescentia ad dissepimenta contracta, fere torosa. Simile a *Cucurbitaria elongata* ed in ispecie alle sue forme crescenti su rami di minori leguminose, pure non so decidermi a riunirvela. Tab. 58. — 1. pirenii, 20 diam. — 2. porzione di nucleo, 400 diam. — 3. sporidii, 400 diam. — 4. sporidio molto maturo, stesso ingrandimento.

Cucurbitaria papaveracea. An trocknen und faulen Stengeln von Mohn bei Como. Pyrenia sparsa geminata, ternatave, superficialia, cubilibus infuscatis basi applanata adnata, madore sphæroidea, in sicco vertice nonnihil collabescentia, obtuse papillata, coriacea, atra, cellulis stratosis, fuscis ægre conspicuis contexta. Nucleus pallescens. Asci copiosi e basi attenuata, tereti-clavati, raro 8-spori, juniores plasmate lutescente fœti.

Paraphyses filiformes. Sporidia fusoidea oblonga, tetramera, ad dissepimenta contracta, dilute ex olivaceo fuliginea, $^{5}/_{200}$ millim. longit. æquantia, vix paullo longiora, loculo infrapicali, sæpius, dissepimento axili dimidiato.

Cucurbitaria leptospora. Pyrenia superficialia, sparsa vel rarius conjugata, aut ternata, aterrima, sphæroideo-depressa, lævia, vertice umbilicato minute papillata, osculo minutissimo dehiscentia, coriacea, pachypleura, cellulis nempe polystromaticis contexta, in sicco collabescentia, patellaria. Asci numerosi 8-spori, elongati, paraphysibus tenuibus muco subactis obvallati. Sporidia parva, in genere, oblongata, 4-mera, ad dissepimenta constricta, pallide fuliginea, $^{4}/_{200}$ millim. longitud. metientia. An trocknen Stengeln des Dianthus atrorubens.

Sphaeria mesascium. Pyrenia sparsa vel geminata, subindeque subseriata, superficialia, e basi adnata, applanata, sphæroidea, vertice obtisiuscule subattenuata, vel obtusa, sub lente rugulosa, glabra, fusco-atra, apice ostiolo minutissimo vix percipiendo hiantia, fragilia, cellulis exiguis contexta, senio fracta. Nucleus gelatinosus, pallescens, ex sporidiis fusco-punctulatus. Asci grandes, teretes, 8-spori, juniores plasmate lutescente referti, parietibusque crassissimis donati. Paraphyses prælongæ, coalescentes. Sporidia magna, 4, $4^{1}/_{2}$, 100 millim. longitud. æquantia, oblongata, matura fuliginea, diaphana, plurilocularia, loculis septis perpendicularibus locellatis, polymorpha. An der Rinde alter Weinstöcke.

Sphaeria circumclusa. Pyrenia, præter basim adnatam, libera, sparsa, rarissime contigua, sphæroidea, vel sphæroideo-depressa, nigro-picea, sub lente rugulosa, vertice vix nisi sub lente minutissime papillata, astoma, carbonacea, haud collabescentia, senio fracta, cellulis vix percipiendis contexta. Nucleus humectus gelatinosus. Asci grandes teretiusculi, paraphysibus filiformibus stipati. Sporidia in unoquoque asco pro more octona, subpandurata, oblongata nempe et medio nonnihil contracta, polo subinde uno alterove, infer. ut plurimum, obtuse attenuato, cæterum quadrilocularia, loculis indivisis vel septo medio longitudinaliter dimidiatis, fuligineo-badia, $^{5}/_{200}$ millim. longitud. metientia, vel paullo longiora. Auf Lonicera nigra.

Sphaeria conjugata. Stroma vix ullum, nisi filamenta aliquot dematiacea, lignum inter et corticem repentia. Pyrenia ligno insidentia, solitaria, vel vulgo, in visis speciminibus, per paria conjugata, secus ramorum longitudinem, primum tecta, demum cortice rimose scisso, protuberantia, toto vertice emergentia, sphæroidea, atra, rugulosa, et sæpius ad latera sulcato-anulata, ostiolo papillæformi exiguo, demum pertuso hiantia, crassiuscula, cellulis stratosis, fusco-atris, concoloribus contexta, in sicco non collabescentia. Nucleus humectus pallidissime

fuscescens. Asci numerosi, elongati, teretes, 8-spori, cum paraphysibus filiformibus, elongatis coacti. Sporidia oblongata, 4-locularia, ad dissepimenta constricta, hyalino-fuliginea olivacea, 4/200 millem. longitud. æquantia. Striæ pyreniorum anulares ex epidermide circumambiente enascuntur. An trocknen Pappel- (?) zweigen.

Sphaeria heterospora. Pyrenia exigua, sparsa, atra, cubilibus plus minusve demersa, aut ex integro penitus emergentia, sphæroidea, cellulis parvis rotundatis, tumescentibus, fuscis contexta, cum collo brevi, crasso, teretiusculo, obtuso, truncatove, subanulato, scabro, apice hiante, subpyriformia, fragilia, crassiuscula, senio sæpius circumscissa. Nucleus pallescens. Asci crassiusculi, clavati, juniores plasmate lutescente fœti. Sporidia juniora, nucleis 4. lutescentibus, rotundatis fœta, matura fusoidea, 4-locularia, ad dissepimenta nonnihil constricta, dilute fuliginea, translucida, rarius 2-locularia tantum, 4/100 millim. longit. æquantia. An getrocknetem Rhizom der Iris germanica.

Sphaeria obducens Fr. Syst. Pyrenia ligno nigrefacto vel infuscato instrata, gregaria, discreta vel conferta, plagas plus vel minus amplas, interdum elongatas occupantia, e basi applanata plus minusve sphæroidea, rigida, carbonacea, sub lente rugulosa, sed non absque nitore, vertice obtusato ostiolo papillæformi instructa, cellulis compactis fusco-atris, obscuris contexta. Nucleus albidus cavitatem integram pyreniorum occupans, ex eorundem fundo oriundus, ascis, paraphysibusque filiformibus coalescentibus constans. Asci 4—5-spori (8-sporos videre haud contingit) teretiusculi. Sporidia oblongata, 4-locularia, ad dissepimenta contracta, dilute fuliginea, translucida, 4/200 millim. longitud. Auf berindeten Astſtücken.

Sphaeria Vacillans. In series longissimas secus caulium strias ut plurimum ordinata, sed pyrenia plerumque discreta, vel hic illic rarius conjugata et invicem concrescentia. Pyrenia exigua, punctiformia, hemisphærico-rotundata, parte inferiore tota insculpta, vertice cum ostiolo abbreviato, crassiusculo, mammillari emergentia, saturate fusca, superficie opaca, rugata, pachypleura, fragilia, cellulis ægre conspicuis, grumosis, fuscis, contexta. Nucleus madore albidulus, gelatiniformis haud diffluens. Asci numerosissimi, teretes, obtusi, 8-spori. Paraphyses vix ullæ. Sporidia fusoidea, elongata, hyalina, nucleolis 4. fœta, subtorulosa, sublunulata interdum, 5/200 millim. longitud. metientia, perfecte matura non vidi. An trocknen Kräuterstengeln.

Amphisphaeria fallax. Pyrenia dimidium millimetrum diametro vix excedentia, superficiali-insculpta, epidermide tecta, sparsa, raro unum alterumve contigua, cum epidermide fuscescente, maculam clypeiformem supra pyrenia ipsa sistente con-

creta, lenticulari-rotundata, nigrescentia, tenuia, fragilia, vertice in collum crassum, apice obtusum, epidermidem perforans, ostiolo exiguo, vix conspicuo perforatum, abrupte attenuata. Nucleus ascis cylindraceis, 8-sporis, paraphysibusque filiformibus nucleiferis compositus, fuscescens. Sporidia didyma, fusco badia, translucida, juniora et ascis adhuc inclusa velamento mucoso obducta, $^2/_{100}$ millim. longitud. nonnihil excedentia. Auf Eichenrinde.

Amphisphaeria zerbina. Pyrenia sparsa, e basi applanata, insculpta, emergentia, hemisphærica, atra, vertice papillata, humecta molliuscula, cellulis valde obscuris fuscis contexta, senio papilla verticis decedente pertusa, in sicco valde fragilia. Nucleus albidus cito evanescens. Asci grandiusculi crasse clavati, paraphysibus filiformibus coalescentibus obvallati, juniores nucleo hyalino-luteolo fœti, demum 8-spori, sporidiis primum oblongatis hyalinis, cum nucleo ruditer 2—4 diviso, demum sporidiis maturis evanidi. Sporidia oblongata, 2-locularia, ad dissepimenta constricta, badio fuliginea, ad utrumque polum locello hemisphærico diaphano, papillæformi appendiculata, $^3/_{100}$ millim. longitud. metienta. An trocknen Kräuterstengeln bei Zerbino (nächst Genua).

Amphisphaeria Xylostei. Sparsa vel gregaria, in superficie cubilium nigrescentium, ex strato stromatico fuscescente cubilia ipsa subeunte, vix nisi ostiolis atris, nitidulis, convexiusculis, osculo exiguo hiantibus, parum eminentibus conspicua. Pyrenia immersa, discreta, vel adproximata subseriata, sphæroidea, vertice in ostiolum conoideum, apice subtruncatum, erumpens attenuata, fragilia, atra. Nucleus cito diffluens et tunc pyrenia grumo sporidiorum nigrescente sæpius farcta. Asci teretes, 8-spori, paraphyses breves, tenues. Sporidia ovoidea, vel ellipsoidea, castaneofusca, parce diaphana, nucleo, lacunula vel interstitio mediano, transverso anguste bipartito, 2-locularia, vel non raro ad æquatorem pellucido punctulata, ex nucleis invicem hic illic confluentibus, $^2/_{100}$ millim. longitud. vix attingentia. Episporium papyraceum, fragile. An trocknen Zweigen von Lonicera Xylosteum.

Amphisphaeria foeda. In ligno denudato, interdum albicante, superficialis atque incrustans. Pyrenia gregaria, conferta, discreta, vel simul connascentia, e basi applanata conoideo-verrucæformia, obtusa, superficie valde rugato-scabra, aterrima, vertice minute papillata, papilla demum decidua, osculo minuto, rotundato impresso, hiantia, cæterum carbonacea, fragilia, cellulis indistinctis contexta. Ubi pyrenia simul concreta se præbent, eorundem figura satis irregularis, vertice papillis, tot quot pyrenia notata. Nucleus subceraceus, asci teretiusculi, 8-spori. Paraphyses rudes, coalescentes.

Sporidia ovoidea, 2-locularia, pallide ex hyalino fuliginea, longitud. $^{3}/_{200}$ millim. An Pfählen.

Amphisphaeria (?) Vincetoxici. Pyrenia sparsa, cortice decedente omnino nuda, superficialia, cubilibus læviter hærentia, globoso-depressa, atro-picea, sub lente rugulosa, vertice ostiolo brevi, cylindraceo, osculo lato biante instructa, cellulis rotundatis fuscis, stratosis ægre conspicuis contexta, in sicco collabescentia, at simul fragilia. Nucleus pallidus. Asci teretes, copiosi, 8-spori, juniores plasmate lutescente farcti. Paraphyses coalescentes. Sporidia oblonga, 2-locularia, vix medio constricta, hyalino-perlacea, $^{2}/_{103}$ millim. longitud. æquantia. Diese Art trägt einen besonderen Typus, durch die Gestalt der Pyrenien könnte man sie mit Sph. acuta vereinigen, durch die innere Beschaffenheit der Sporen erinnert sie an *Gnomonia.*

Lizonia Cesat. et DNtrs. Schem. sferiac. 41. *sub Cucurbitaria. Lizonia emperigonia. Cesat. et DNtrs. l. c.* — Sphæria emperigonia *Auersw.! ex spec. auct. a Cl. Kunze olim misso. Rabenh. Herb. mycol.* 1. *n.* 850. Pyrenia in superiore pagina alarum foliorum periandricorum in series transversas orainata, filis a basi prodeuntibus fuligineis in folio repentibus adfixa, ovoidea, atra, opaca, apice obtusiuscula, osculo nisi minutissimo prædita, coriacea, pachypleura, cellulis fuscis rotundatis contexta. Nucleus dilutissime ex olivaceo fuscescens. Asci numerosi, recti, clavati, sub-8-spori. Paraphyses nullæ visæ. Sporidia oblongata, uno latere sæpius convexiore, 2-locularia, hyalina dilute lutescenti-olivacea, $^{4}/_{100}$ millim. longitud. metientia. An den männlichen Blüthenhüllen von Polytrichum commune.

Pleospora Rabenh. — Cesat. et DNtrs. Schem. sferiac. 43. *Pleospora Agaves.* Punctiformis, hypodermica, pyrenia basi parenchymate foliorum insculpta, parte superiore epidermide perfossa emergentia, sparsa, globoso-depressa, obtuse umbonata, tertiam millimetri partem diametro æquantia, coriacea, cellulis stratosis, fuscis, parvis contexta, atra, extus rugulosa, apice osculo amplo, vix marginato, pertusa, nucleo albido farcta, in sicco corrugata, collapsa. Nucleus gelatinosus ex ascis magnis, cylindraceis, 8-sporis*, paraphysibusque filiformibus coalescentibus compositus. *Sporidia juniora lutescentia, ruditer lobata, involucro mucoso amplo obducta, demum oblonga, vel subpandurata, plurilocularia, fusco-badia, penitus opaca, 5, 5 cum ½ 200 millimetri longitudine attingentia. An trocknen Blättern der Agave americana.

Pleospora rebissia. Pyrenia sub epidermide nidulantia, sparse gregaria, vel secus pedicellorum strias subseriata, quartam millimetri partem diametro æquantia, globoso-depressa,

atra, læviuscula, mollia, ostiolo cylindraceo-truncato, brevissimo, epidermidem perfossam excedente, instructa, in sicco collabescentia, senio, epidermide detrita, denudata. Cellulæ pyreniorum exiguæ, rotundatæ, fuscæ. Nucleus gelatinosus albidus, ascis majusculis oblongato-clavatis compositus. Paraphyses nullæ, nisi asci steriles. Asci juniores, plasmate lutescente, homogeneo, farcti, pachypleuri, perfecti 8-spori. Sporidia ovoideo-oblonga, lutescentia, diaphana, limbo angusto-cincta, plurilocularia, loculis sæpius longitudinaliter partitis, 5, 6/200 millim. longitud. æquantia. Asci sterilescentes tunicam (?) interiorem contractam, tubuli flexuosi ad instar sæpius præbent. Asci sporiferi sæpius imperfecte evoluti observantur, tum sporidia angustiora, fuliginea, loculis paucioribus distincta. An den trocknen Blüthenstielen der Agave.

Pleospora Dianthi. Stroma dematiaceum, filamentis articulatis, ramosis, tortuosis, anastomosantibus fuligineis, cellulas cubilium subeuntibus constans. Pyrenia minuta, epidermide, qua primitus teguntur, valvatim fissa, vertice nudata, sphæroideo-depressa, obtusa, atra, lævia, osculo tornato dehiscentia, cellulis angulatis fuscescentibus planis contexta, membranacea, in sicco collabescentia. Asci grandes, crassi, clavati, vel tereti-oblongati, 8 spori, parietibus firmis instructi. Sporidia oblongata et interdum medio contracta, subpandurata, plurilocularia, loculis simplicibus, vel sæpius dissepimentis longitudinalibus dimidiatis, matura fusco-badia, parce translucida, longitudinis 3/100 millim. Auf Dianthus atrorubens.

Pleospora heterospora. Pyrenia sparsa, exigua, punctiformia, sphæroidea, atra, insculpta, vertice osculo rotundato hiantia, epidermide fissa emergentia, sub lente papulosa, cellulis fuscis rotundatis, turgidis contexta, madore molliuscula. Asci pachydermatici, 8-spori, e basi tenuata sæpius curvata, oblongati, magnitudine varii, 8-spori. Sporidia oblongata, vel pandurata, fusco-fuliginea vix translucida, tessellato-plurilocularia, 5, 6/200 millim. longitud. æquantia. In alcuni pirenii mi vennero veduti aschi di dimensioni maggiori, con sporidii molto grandi di 5/100 di millim. di lunghezza, di apparenza reticolata, ne saprei dire se rappresentino sporidii in via di germogliamento od abortivi. An Blättern und Halmen von Carex fœtida.

Venturia Dianthi. DNtrs. l. c. Cesat. et DNtrs. l. c. Pyrenia exigua, sparsa, primum epidermide tecta, dein erumpentia, fere liberata, sphæroidea, vel sphæroideo-depressa, subconoideave, atra, fragilia, fere crustacea, vertice osculo rotundo pertusa, atque setis rigidis, longiusculis, fuligineis, fragilibus spiniformibus armata, cellulis fuligineis pachydermaticis contexta, senio sæpius fracta. Asci

grandes e basi attenuata mammillæformi, oblongati, sæpe curvuli, pro ætate magnitudine varii, valde pachydermatici, juniores plasmate lutescente, sæpe lobato farcti, demum 8-spori. Paraphyses nullæ. Sporidia grandiuscula matura 3, 4/100 millim. longitudine attingentia, ovoidea, medio constricta, didyma, articulo superiore crassiore rotundato, vel nonnihil attenuato, inferiore quidquam minore, saturate castaneo-fusca, opaca. An Dianthus atrorubens, besonders an den Stengelknoten.

Lasiosphaeria Cesat. et DNtrs. Schem. sferiac. 55, *Lasiosphaeria spermoides. Cesat. et DNtrs. l. c.* — Hypoxylon miliaceum *Bull. Champ. I.* 169. *tab.* 444, *fig.* 3. *Cumin. Specim. fungor.* 254! — Sphæria spermoides *Hoffm. Veget. cryptog.* Pyrenia gregibus innumeris coacervata, arcta, crustæ atræ granulatæ ad instar, cubilia late vestientia, sæpius stratosa, subiculo filamentis fuscis fragilibus compacte intertextis insidentia, sphæroidea, vel vulgo obovata, obverseve oblonga, subclavatave, atra, fragilia, carbonacea, rugulosa, cellulis stratosis composita, superficie villo brevi, raro, hyalino, lente tantum conspicuo, pubera, basi filamentis subiculi sæpius stipata, senio vertice fracta, ore amplo hiantia. Nucleus pallens humectus gelatinosus. Asci elongati, copiosissimi, 8-spori. Paraphyses vix ullæ, nisi asci steriles. Sporidia teretia, polis obtusis, plus minusve curvata, hyalina, nucleo lacunula centrali bipartito, obscure 2-locularia, 3/100 millim. longitud. attingentia, vel paullo breviora. An feucht liegenden Holzstücken und Klötzen.

Lasiosphaeria hirsuta. Cesat. et DNtrs. — Sphæria hirsuta *Fries.* Pyrenia 1/2 millim. diametro vix excedentia, sparsa, vel per greges paucorum individuorum conferta, subiculo fusco-ferrugineo, filamentoso intertexto insidentia, globosa, primum villo fuscescente hirta, dein subglabrata, tuberculata, fuscescenti-grisea, murina, in sicco subcollabescentia, at fragilia, ostiolo punctiformi vix prominulo instructa, demum senio perforata, cellulis stratosis contexta. Nucleus gelatinosus, albidus, periphericus. Asci elongati, apice globulo rotundato instructi, sub 8 spori, tenues, sporidiis maturescentibus evanidi. Paraphyses tenuissimæ, coalescentes, ægre perspicuæ. Sporidia teretia, recta, curvula, sigmoidea, hyalina, 5. 5 cum 1/2, 100 millim. longitud. æquantia, nucleo, interstitiis obscuris, transversis pluries diviso. Filamenta subiculi fuliginea, cellulis elongatis composita, simplicia vel parce ramosa, sæpe tortuosa, nodulosaque. Setulæ pyreniorum filamentis iisdem consimiles, basi dilatata instructæ. Auf faulem Holze.

Rhaphidophora Fries Summa. *Rh. persolina Cald. et DNtrs. herb.* Pyrenia, ostiolo tantum emergente teretipapillæformi, insculpta, secus fibras ligneas in series lineares

disposita, discreta tamen, sphæroidea, atra, in ostiolum teretiusculum obtusum, osculo minuto hians, interdum nonnihil incrassatum producta, coriacea, cellulis fuscis, rotundatis contexta, atque villo dematiaceo, fuscescente deflexo comata. Nucleus pallescens, asci teretes, paraphysibus filiformibus stipati plasmate lutescente fœti. Sporidia filiformia, tenuia, longissima, 13/100 millim. longitud. metientia, lutescentia, obscure plurilocularia.

Rhaphidophora rubella. Sphæria rubella *Pers.* Pyrenia cubilibus insculpta, vertice tantum emergentia, sparsa, vel contigua, vix vero seriata, stromate tenui, effuso, fuscescente, cubilia penetrante insidentia, e basi applanata, hemisphærico-conoidea, atra, fragilia, nuda, cellulis exiguis, rotundatis, tumescentibus contexta, vertice in ostiolum crassum, breve, valde emergens, osculo rotundato hians tenuata. Nucleus dilute fuscescens. Asci innumeri, teretiusculi, elongati, paraphysibus tenuibus obvallati. Sporidia filiformia extremitate inferiore nonnihil tenuata, hyalino-lutescentia, primum sporidiolis seriatis fœta, demum plurilocularia, 10, 11/100 millim. longitud. attingentia, 4, vix plura in quodvis asco.

Leptosphaeria Cesat. et DNtrs. Leptosphaeria herpotrichoides. Sparsa, punctiformis, atra, facie et degendi ratione, indumento Rhaphidophoræ herpotrichæ (DNtrs. Microm. ital. IX. n. 9.) haud absimilis, sed minor. Pyrenia sphæroideo-depressa, 1/5 millim. diametro æquantia, inferiori parte, toto ambitu filamentis fuligineis, tortuosis porrectis villosa, vertice in ostiolum crassum obtusum, vaginas perforans, atque punctiformi emergens contracta, membranacea, flaccida, cellulis obtusangulis pallide fuligineis contexta, in sicco a basi collabescentia. Nucleus albidus facie amyli. Asci copiosissimi, clavati, 8-spori, paraphysibus pertenuibus, filiformibus stipata. Sporidia fusoideo-elongata, lenissime curvula, plurilocularia, 6, 7/200 millim. longitud. attingentia, olivaceo-lutescentia, diaphana, loculo subinde uno superiore, nonnihil cæteris tumidiore. Ostioli osculum minutissimum, lente vix conspicuum, tamen sporidia in pyreniis madefactis, nubeculæ ad instar exsilientia. An den Stoppeln des Roggens.

Leptosphaeria helmintosphora. Cesat. et DNtrs. Schem. Sphæria helminthospora *Cesat. in Raben. Herb. mycol. I. n.* 1735. Pyrenia sparsa, primum epidermide tecta, dein fere ex integro liberata, sphæroideo-depressa, vertice umbonata, osculoque rotundato-hiantia, coriacea, madore molliuscula, cellulis quadratis contexta, in sicco collabescentia. Nucleus gelatinosus pallescens. Asci copiosissimi, teretiusculi, 4-spori. Paraphyses coalescentes ascis sterilibus perfecte diaphanis immixtis. Sporidia majuscula, clavæformia, 5/100 millim. longitud. æquantia, plerumque 8-locularia, ex olivaceo-dilute fuscescentia,

diaphana. An Artemisia campestris, besonders an den kleinen Zweigen.

Botryosphaeria Cesat. et DNtrs. Schem. Sferiac. 57.

Botryosphaeria juglandina. Pyrenia cæspitosa, cum stromate grumoso-filamentoso, atro, depresso pulviniformi, acervula erumpentia, oblongata, rotundata, sinuosa, valde varia et irregularia exhibentia, cæterùm monostromatica, verticalia, basi sæpius connascentia, ovoidea, acutiuscula, atra, firmula, apice osculo eroso, tenuato dehiscentia, in sicco haud collapsa. Nucleus albidus. Asci copiosi juniores e basi tenuata clavati; parietibus crassiusculis instructi demum ampliati, oblongati, 8-spori. Paraphyses prorsus nullæ. Sporidia, ovoidea, simplicia hucusque visa, pallescentia, nucleo grumoso fœta., 2, 2 1/2 200 millim. æquantia. Auf einer Nußschale.

Botryosphaeria berengeriana. Pyrenia in acervos discoideos, superficie tuberculosos, millimetrum diametro vix superantes coadunata, monostromatica, cum stromate subdiscoideo, atro, compacto erumpentia, ovato-sphæroidea, atra, opaca, basi concrescentia, toto vertice nonnihil attenuato, papillatoque, libera, ostiolo exiguo pertusa, cellulis stratosis fuligineis contexta, nucleo albo farcta, in sicco vix collabescentia. Asci tereti-clavati, obtusi, membrana crassiuscula efformati, paraphysibus coalescentibus obvallati, 8-spori. Sporidia, utrinque plus minusve tenuata, vel subclavata, nucleo grumoso pallescente farcta, simplicia, episporio tenuissimo prædita, 3/100 millim. longitud. æquantia vel paullo breviora. An der Rinde von Rhamnus Frangula.

Botryosphaeria moricola. Cesat. et DNtrs. Erbar. Crittog. ital. n. 451. *Schem. sferiac. l. c.* — Sphæria moricola *Cesat. herb.* — Dothidea sycophila var. Mori. *Montag. Centur. VI.* 107. Corticola. Pyrenia stromate emergente, fuscescente, convexo, tenui insidentia, cæspitosa, vix basi coalescentia, in unoquoque acervulo numero varia, 4-10 plurave, sphæroidea, vel e mutua pressione interdum compressa, vertice papillata, atra, rugulosa, senio vix collabescentia, cellulis rotundatis cæsiis contexta, osculo vix conspicuo instructa. Nucleus albidus. Asci cylindraceo-clavati, absque paraphysibus, tenues, collabescentes. Sporidia oblongata, 4-mera, hyalina, ad dissepimenta leniter constricta, 2/100 millim. longitudine æquantia, juniora sporidiolis 4 exiguis, luteolis, fœta. An trocknen Aesten des Maulbeerbaumes.

Botryosphaeria dispersa. Exigua, punctiformis, atra, pyrenia cuticula decedente nuda, sparsa, vel parvis gregibus acervulata, cubilibus læviter adnata, madore sphæroidea, sub lente minute, ex cellulis superficialibus tumentibus, granulosa, vertice umbilicata, osculoque exiguo dehiscentia, in sicco col-

labescentia et fere pezizoidea. Cellulæ parietis pyreniorum flaccidæ, grandiusculæ, stratosæ, translucidæ, colore cærulescente suffusæ, superficiales rotundatæ, interiores angulatæ. Asci numerosissimi, tenues elongato-clavati, 8-spori, membrana eorundem pertenui demum evanescente. Paraphyses nullæ. Sporidia cylindraceo-curvula, apicibus obtusis, perfecta 4-locularia, hyalina, 5/200 millim. longitud. attingentia. An Phytolacca.

Gibbera Fries. Summ. 402. *Cesat. et DNtrs. Schem. sferiac.* 42. *Gibbera Vaccinii. Fries. l. c.* — Sphæria Vaccinii *Fries. Syst.*

Acanthostigma. Simplex. Pyrenia libere evoluta, sphæroidea, fragilia, osculo simplici tornato dehiscentia, aculeolis fuscis armata, cellulis quadraticis fuscis contexta. Asci crassiusculi, 8-spori. Paraphyses nullæ. Sporidia elongato-fusoidea, polis obtusiusculis sex-locularia, hyalina.

Acanthostigma perpusillum. Pyrenia libro denudato, thalli ad speciem dealbato, superficie subfurfuraceo insidentia, superficialia, nuda perexigua, nudo oculo vix conspicua, atra, sphæroidea, fragilia, aculeolis rigidis plus minusve numerosis horridula. Sporidia pro plantæ dimensionibus majuscula 3/100 millim. longitud. attingentia, plerumque curvula. Auf der entblößten inneren Rinde des Kirschbaumes.

Sphaerella Cesat. et DNtrs. Schem. Sferiac. 62. *Sphaerella Rusci. Cesat. et DNtrs. l. c.* — Exigua, punctiformis atra, sub epidermide nidulans, sparsa vel fortuito subregatim crescens. Pyrenia sphæroidea, atra, vertice osculo rotundato simplici hiantia, atque epidermidi hærentia, nucleo pallescente fœta, submembranacea, cellulis exiguis, fuscis, obtuse angulatis composita. Asci copiosi, teretes, e basi nonnihil attenuata, recti, vel adscendentes, 8-spori. Paraphyses coalescentes, vix extricabiles. Sporidia matura oblongato-linearia, utrinque obtusa, rectiuscula, 6-locularia, e luteo-fuscescentia, 2, 2 1/2 100 millim. longitud. attingentia. Auf Ruscus aculeatus.

Sphaerella Rhododendri. Punctiformis, innata. Pyrenia sparsa, rarius per paria adproximata, atra, rotundata, obtusa, vertice, epidermide valvatim fissa emergente, osculo amplo, simplici, tornato hiantia, cellulis grumosis ægre conspicuis contexta. Asci ampli, e basi attenuata oblongati, 8-spori. Sporidia grandia, elongato-ellipsoidea, simplicia, pallescentia, episporio tenuissimo instructa, nucleo granuloso farcta, 3 1/2, 4/100 millim. longitud. An Rhododendron ferrugineum.

Sphaerella chlorospora Cesat. et DNtrs. Schem. sferiac. 65. — Sphæria chlorospora *Cesat. in Erbar. Crittogam. n.* 296. *in Rabenh. Herbar. mycol. II.* 48. Hypophylla et hypodermica, exigua, parum conspicua. Pyrenia sphæroidea, vertice epidermidem erosam excedente obtusissime umbonata,

osculo minuto hiantia, membranacea, diaphana, cellulis dilute fuscis angulatis contexta. Nucleus pallens. Asci conferti, recti, vel adscendentes, oblongati, vel teretiusculi, 8-spori. Paraphyses prorsus nullæ. Sporidia ovoidea, dilute olivacea, translucida, 2-locularia, medio nonnihil ut plurimum contracta 3/200 millim. longitud. æquantia. Auf Weidenblättern.

Sphaerella tassiana. Perexigua, epiphylla. Pyrenia discreta, vel in series lineares, breves plerumque geminatas conferta, absque ullo stromate manifesto, sphæroidea, epidermide tecta, tenuia, cellulis angulato-rotundatis contexta, vertice osculo simplici latiusculo hiantia. Asci grandes pro plantæ dimensionibus, e basi attenuata ovato-oblongati, pachypleuri, 8-spori. Paraphyses nullæ. Sporidia oblongo-ovata, 2-locularia, hyalino-luteola, longitud. 5/200 millim. An trocknen Blättern von Carex fusca.

Sphaerella Pteridis. Sphæria Pteridis *Desmaz. Cryptog. de franc. n.* 795. Perexigua, epiphylla, punctiformis, sparsa. Pyrenia hypodermica, epidermide demum erosa, vertice subemergentia, sphæroidea, atra, vix vertice obtusissime umbonata, osculoque minutissimo hiantia, parietibus crassiusculis, cellulis oblongatis fuscis constantibus, donata. Nucleus pallens. Asci numerosi, conferti, recti, vel adscendentes, teretiusculi, 8-spori. Paraphyses nullæ. Sporidia elongato-fusoidea, leniter curvula, rectave, 2-locularia, hyalina, 3/100 millim. longitud. æquantia vix nonnihil longiora. An trocknem Laube von Pteris aquilina.

Sphaerella callunae. Pyrenia sparsa, innato-emergentia, exigua, punctiformia, atra, nitidula, e basi applanata, filamentis aliquot repentibus, fuligineis stipata, hemisphærica, vertice obtuso, osculo tornato simplici, vix prominulo dehiscentia, cellulis ægre conspicuis, fuscis contexta. Asci e basi breviter tenuata oblongato-teretes, obtusi, paraphysibus filiformibus stipati, 8-spori. Sporidia elliptico-oblonga, 3/200 millim. longa, diametro 1/800 millim. vix. superantia, hyalina, nucleis binis subpolaribus instructa.

Im Beiblatte zur botanischen Zeitung 1864 von H. v. Mohl und v. Schlechtendal werden von Unterzeichnetem folgende neue Arten beschrieben:

1) Fissidens Bambergeri W. Ph. Schimper in lit. ad Milde. Rabenh. Bryotheca. No. 656.

Planta pusilla, gracilis, diœca et polygama, caulis ascendens, simplex vel parce ramosus, lamina verticalis lanceolata, acuta, excepto apice margine anguste ut et folium ipsum circumducta, costa sub apice dentato evanida. Flores terminales

creta, lenticulari-rotundata, nigrescentia, tenuia, fragilia, vertice in collum crassum, apice obtusum, epidermidem perforans, ostiolo exiguo, vix conspicuo perforatum, abrupte attenuata. Nucleus ascis cylindraceis, 8-sporis, paraphysibusque filiformibus nucleiferis compositus, fuscescens. Sporidia didyma, fusco badia, translucida, juniora et ascis adhuc inclusa velamento mucoso obducta, $^{2}/_{100}$ millim. longitud. nonnihil excedentia. Auf Eichenrinde.

Amphisphaeria zerbina. Pyrenia sparsa, e basi applanata, insculpta, emergentia, hemisphærica, atra, vertice papillata, humecta molliuscula, cellulis valde obscuris fuscis contexta, senio papilla verticis decedente pertusa, in sicco valde fragilia. Nucleus albidus cito evanescens. Asci grandiusculi crasse clavati, paraphysibus filiformibus coalescentibus obvallati, juniores nucleo hyalino-luteolo fœti, demum 8-spori, sporidiis primum oblongatis hyalinis, cum nucleo ruditer 2—4 diviso, demum sporidiis maturis evanidi. Sporidia oblongata, 2-locularia, ad dissepimenta constricta, badio fuliginea, ad utrumque polum locello hemisphærico diaphano, papillæformi appendiculata, $^{3}/_{100}$ millim. longitud. metienta. An trocknen Kräuterstengeln bei Zerbino (nächst Genua).

Amphisphaeria Xylostei. Sparsa vel gregaria, in superficie cubilium nigrescentium, ex strato stromatico fuscescente cubilia ipsa subeunte, vix nisi ostiolis atris, nitidulis, convexiusculis, osculo exiguo hiantibus, parum eminentibus conspicua. Pyrenia immersa, discreta, vel adproximata subseriata, sphæroidea, vertice in ostiolum conoideum, apice subtruncatum, erumpens attenuata, fragilia, atra. Nucleus cito diffluens et tunc pyrenia grumo sporidiorum nigrescente sæpius farcta. Asci teretes, 8-spori, paraphyses breves, tenues. Sporidia ovoidea, vel ellipsoidea, castaneofusca, parce diaphana, nucleo, lacunula vel interstitio mediano, transverso anguste bipartito, 2-locularia, vel non raro ad æquatorem pellucido punctulata, ex nucleis invicem hic illic confluentibus, $^{2}/_{100}$ millim. longitud. vix attingentia. Episporium papyraceum, fragile. An trocknen Zweigen von Lonicera Xylosteum.

Amphisphaeria foeda. In ligno denudato, interdum albicante, superficialis atque incrustans. Pyrenia gregaria, conferta, discreta, vel simul connascentia, e basi applanata conoideo-verrucæformia, obtusa, superficie valde rugato-scabra, aterrima, vertice minute papillata, papilla demum decidua, osculo minuto, rotundato impresso, hiantia, cæterum carbonacea, fragilia, cellulis indistinctis contexta. Ubi pyrenia simul concreta se præbent, eorundem figura satis irregularis, vertice papillis, tot quot pyrenia notata. Nucleus subceraceus, asci teretiusculi, 8-spori. Paraphyses rudes, coalescentes.

Sporidia ovoidea, 2-locularia, pallide ex hyalino fuliginea, longitud. 3/200 millim. An Pfählen.

Amphisphaeria (?) Vincetoxici. Pyrenia sparsa, cortice decedente omnino nuda, superficialia, cubilibus læviter hærentia, globoso-depressa, atro-picea, sub lente rugulosa, vertice ostiolo brevi, cylindraceo, osculo lato hiante instructa, cellulis rotundatis fuscis, stratosis ægre conspicuis contexta, in sicco collabescentia, at simul fragilia. Nucleus pallidus. Asci teretes, copiosi, 8-spori, juniores plasmate lutescente farcti. Paraphyses coalescentes. Sporidia oblonga, 2-locularia, vix medio constricta, hyalino-perlacea, 2/103 millim. longitud. æquantia. Diese Art trägt einen besonderen Typus, durch die Gestalt der Pyrenien könnte man sie mit Sph. acuta vereinigen, durch die innere Beschaffenheit der Sporen erinnert sie an *Gnomonia.*

Lizonia Cesat. et DNtrs. Schem. sferiac. 41. *sub Cucurbitaria. Lizonia emperigonia. Cesat. et DNtrs. l. c.* — Sphæria emperigonia *Auersw.! ex spec. auct. a Cl. Kunze olim misso. Rabenh. Herb. mycol.* 1. *n.* 850. Pyrenia in superiore pagina alarum foliorum periandricorum in series transversas ordinata, filis a basi prodeuntibus fuligineis in folio repentibus adfixa, ovoidea, atra, opaca, apice obtusiuscula, osculo nisi minutissimo prædita, coriacea, pachypleura, cellulis fuscis rotundatis contexta. Nucleus dilutissime ex olivaceo fuscescens. Asci numerosi, recti, clavati, sub-8-spori. Paraphyses nullæ visæ. Sporidia oblongata, uno latere sæpius convexiore, 2-locularia, hyalina dilute lutescenti-olivacea, 4/100 millim. longitud. metientia. An den männlichen Blüthenhüllen von Polytrichum commune.

Pleospora Rabenh. — Cesat. et DNtrs. Schem. sferiac. 43. *Pleospora Agaves.* Punctiformis, hypodermica, pyrenia basi parenchymate foliorum insculpta, parte superiore epidermide perfossa emergentia, sparsa, globoso-depressa, obtuse umbonata, tertiam millimetri partem diametro æquantia, coriacea, cellulis stratosis, fuscis, parvis contexta, atra, extus rugulosa, apice osculo amplo, vix marginato, pertusa, nucleo albido farcta, in sicco corrugata, collapsa. Nucleus gelatinosus ex ascis magnis, cylindraceis, 8-sporis, paraphysibusque filiformibus coalescentibus compositus. Sporidia juniora lutescentia, ruditer lobata, involucro mucoso amplo obducta, demum oblonga, vel subpandurata, plurilocularia, fusco-badia, penitus opaca, 5, 5 cum 1/2 200 millimetri longitudine attingentia. An trocknen Blättern der Agave americana.

Pleospora rebissia. Pyrenia sub epidermide nidulantia, sparse gregaria, vel secus pedicellorum strias subseriata, quartam millimetri partem diametro æquantia, globoso-depressa,

atra, læviuscula, mollia, ostiolo cylindraceo-truncato, brevissimo, epidermidem perfossam excedente, instructa, in sicco collabescentia, senio, epidermide detrita, denudata. Cellulæ pyreniorum exiguæ, rotundatæ, fuscæ. Nucleus gelatinosus albidus, ascis majusculis oblongato-clavatis compositus. Paraphyses nullæ, nisi asci steriles. Asci juniores, plasmate lutescente, homogeneo, farcti, pachypleuri, perfecti 8-spori. Sporidia ovoideo-oblonga, lutescentia, diaphana, limbo angusto-cincta, plurilocularia, loculis sæpius longitudinaliter partitis, 5, 6/200 millim. longitud. æquantia. Asci sterilescentes tunicam (?) interiorem contractam, tubuli flexuosi ad instar sæpius præbent. Asci sporiferi sæpius imperfecte evoluti observantur, tum sporidia angustiora, fuliginea, loculis paucioribus distincta. An den trocknen Blüthenstielen der Agave.

Pleospora Dianthi. Stroma dematiaceum, filamentis articulatis, ramosis, tortuosis, anastomosantibus fuligineis, cellulas cubilium subeuntibus constans. Pyrenia minuta, epidermide, qua primitus teguntur, valvatim fissa, vertice nudata, sphæroideo-depressa, obtusa, atra, lævia, osculo tornato dehiscentia, cellulis angulatis fuscescentibus planis contexta, membranacea, in sicco collabescentia. Asci grandes, crassi, clavati, vel tereti-oblongati, 8 spori, parietibus firmis instructi. Sporidia oblongata et interdum medio contracta, subpandurata, plurilocularia, loculis simplicibus, vel sæpius dissepimentis longitudinalibus dimidiatis, matura fusco-badia, parce translucida, longitudinis 3/100 millim. Auf Dianthus atrorubens.

Pleospora heterospora. Pyrenia sparsa, exigua, punctiformia, sphæroidea, atra, insculpta, vertice osculo rotundato hiantia, epidermide fissa emergentia, sub lente papulosa, cellulis fuscis rotundatis, turgidis contexta, madore molliuscula. Asci pachydermatici, 8-spori, e basi tenuata sæpius curvata, oblongati, magnitudine varii, 8-spori. Sporidia oblongata, vel pandurata, fusco-fuliginea vix translucida, tessellato-plurilocularia, 5, 6/200 millim. longitud. æquantia. In alcuni pirenii mi vennero veduti aschi di dimensioni maggiori, con sporidii molto grandi di 5/100 di millim. di lunghezza, di apparenza reticolata, ne saprei dire se rappresentino sporidii in via di germogliamento od abortivi. An Blättern und Halmen von Carex fœtida.

Venturia Dianthi. DNtrs. l. c. Cesat. et DNtrs. l. c. Pyrenia exigua, sparsa, primum epidermide tecta, dein erumpentia, fere liberata, sphæroidea, vel sphæroideo-depressa, subconoideave, atra, fragilia, fere crustacea, vertice osculo rotundo pertusa, atque setis rigidis, longiusculis, fuligineis, fragilibus spiniformibus armata, cellulis fuligineis pachydermaticis contexta, senio sæpius fracta. Asci

grandes e basi attenuata mammillæformi, oblongati, sæpe curvuli, pro ætate magnitudine varii, valde pachydermatici, juniores plasmate lutescente, sæpe lobato farcti, demum 8-spori. Paraphyses nullæ. Sporidia grandiuscula matura 3, 4/100 millim. longitudine attingentia, ovoidea, medio constricta, didyma, articulo superiore crassiore rotundato, vel nonnihil attenuato, inferiore quidquam minore, saturate castaneo-fusca, opaca. An Dianthus atrorubens, besonders an den Stengelknoten.

Lasiosphaeria Cesat. et DNtrs. Schem. sferiac. 55, *Lasiosphaeria spermoides. Cesat. et DNtrs. l. c.* — Hypoxylon miliaceum *Bull. Champ. 1.* 169. *tab.* 444, *fig.* 3. *Cumin. Specim. fungor.* 254! — Sphæria spermoides *Hoffm. Veget. cryptog.* Pyrenia gregibus innumeris coacervata, arcta, crustæ atræ granulatæ ad instar, cubilia late vestientia, sæpius stratosa, subiculo filamentis fuscis fragilibus compacte intertextis insidentia, sphæroidea, vel vulgo obovata, obverseve oblonga, subclavatave, atra, fragilia, carbonacea, rugulosa, cellulis stratosis composita, superficie villo brevi, raro, hyalino, lente tantum conspicuo, pubera, basi filamentis subiculi sæpius stipata, senio vertice fracta, ore amplo biantia. Nucleus pallens humectus gelatinosus. Asci elongati, copiosissimi, 8-spori. Paraphyses vix ullæ, nisi asci steriles. Sporidia teretia, polis obtusis, plus minusve curvata, hyalina, nucleo lacunula centrali bipartito, obscure 2-locularia, 3/100 millim. longitud. attingentia, vel paullo breviora. An feucht liegenden Holzstücken und Klötzen.

Lasiosphaeria hirsuta. Cesat. et DNtrs. — Sphæria hirsuta *Fries.* Pyrenia 1/2 millim. diametro vix excedentia, sparsa, vel per greges paucorum individuorum conferta, subiculo fusco-ferrugineo, filamentoso intertexto insidentia, globosa, primum villo fuscescente hirta, dein subglabrata, tuberculata, fuscescenti-grisea, murina, in sicco subcollabescentia, at fragilia, ostiolo punctiformi vix prominulo instructa, demum senio perforata, cellulis stratosis contexta. Nucleus gelatinosus, albidus, periphericus. Asci elongati, apice globulo rotundato instructi, sub 8-spori, tenues, sporidiis maturescentibus evanidi. Paraphyses tenuissimæ, coalescentes, ægre perspicuæ. Sporidia teretia, recta, curvula, sigmoidea, hyalina, 5. 5 cum 1/2, 100 millim. longitud. æquantia, nucleo, interstitiis obscuris, transversis pluries diviso. Filamenta subiculi fuliginea, cellulis elongatis composita, simplicia vel parce ramosa, sæpe tortuosa, nodulosaque. Setulæ pyreniorum filamentis iisdem consimiles, basi dilatata instructæ. Auf faulem Holze.

Rhaphidophora Fries Summa. *Rh. persolina Cald. et DNtrs. herb.* . Pyrenia, ostiolo tantum emergente tereti-papillæformi, insculpta, secus fibras ligneas in series lineares

disposita, discreta tamen, sphæroidea, atra, in ostiolum teretiusculum obtusum, osculo minuto hians, interdum nonnihil incrassatum producta, coriacea, cellulis fuscis, rotundatis contexta, atque villo dematiaceo, fuscescente deflexo comata. Nucleus pallescens, asci teretes, paraphysibus filiformibus stipati plasmate lutescente fœti. Sporidia filiformia, tenuia, longissima, 13/100 millim. longitud. metientia, lutescentia, obscure plurilocularia.

Rhaphidophora rubella. Sphæria rubella *Pers.* Pyrenia cubilibus insculpta, vertice tantum emergentia, sparsa, vel contigua, vix vero seriata, stromate tenui, effuso, fuscescente, cubilia penetrante insidentia, e basi applanata, hemisphærico-conoidea, atra, fragilia, nuda, cellulis exiguis, rotundatis, tumescentibus contexta, vertice in ostiolum crassum, breve, valde emergens, osculo rotundato hians tenuata. Nucleus dilute fuscescens. Asci innumeri, teretiusculi, elongati, paraphysibus tenuibus obvallati. Sporidia filiformia extremitate inferiore nonnihil tenuata, hyalino-lutescentia, primum sporidiolis seriatis fœta, demum plurilocularia, 10, 11/100 millim. longitud. attingentia, 4, vix plura in quodvis asco.

Leptosphaeria Cesat. et DNtrs. Leptosphaeria herpotrichoides. Sparsa, punctiformis, atra, facie et degendi ratione, indumento Rhaphidophoræ herpotrichæ (DNtrs. Microm. ital. IX. n. 9.) haud absimilis, sed minor. Pyrenia sphæroideo-depressa, 1/5 millim. diametro æquantia, inferiori parte, toto ambitu filamentis fuligineis, tortuosis porrectis villosa, vertice in ostiolum crassum obtusum, vaginas perforans, atque punctiformi emergens contracta, membranacea, flaccida, cellulis obtusangulis pallide fuligineis contexta, in sicco a basi collabescentia. Nucleus albidus facie amyli. Asci copiosissimi, clavati, 8-spori, paraphysibus pertenuibus, filiformibus stipata. Sporidia fusoideo-elongata, lenissime curvula, plurilocularia, 6, 7/200 millim. longitud. attingentia, olivaceo-lutescentia, diaphana, loculo subinde uno superiore, nonnihil cæteris tumidiore. Ostioli osculum minutissimum, lente vix conspicuum, tamen sporidia in pyreniis madefactis, nubeculæ ad instar exsilientia. An den Stoppeln des Roggens.

Leptosphaeria helmintosphora. Cesat. et DNtrs. Schem. Sphæria helminthospora *Cesat. in Raben. Herb. mycol. I. n.* 1735. Pyrenia sparsa, primum epidermide tecta, dein fere ex integro liberata, sphæroideo-depressa, vertice umbonata, osculoque rotundato-hiantia, coriacea, madore molliuscula, cellulis quadratis contexta, in sicco collabescentia. Nucleus gelatinosus pallescens. Asci copiosissimi, teretiusculi, 4-spori. Paraphyses coalescentes, ascis sterilibus perfecte diaphanis immixtis. Sporidia majuscula, clavæformia, 5/100 millim. longitud. æquantia, plerumque 8-locularia, ex olivaceo-dilute fuscescentia,

diaphana. An Artemisia campestris, besonders an den kleinen Zweigen.

Botryosphaeria Cesat. et DNtrs. Schem. Sferiac. 57. *Botryosphaeria juglandina.* Pyrenia cæspitosa, cum stromate grumoso-filamentoso, atro, depresso pulviniformi, acervula erumpentia, oblongata, rotundata, sinuosa, valde varia et irregularia exhibentia, cæterum monostromatica, verticalia, basi sæpius connascentia, ovoidea, acutiuscula, atra, firmula, apice osculo eroso, tenuato dehiscentia, in sicco haud collapsa. Nucleus albidus. Asci copiosi juniores e basi tenuata clavati; parietibus crassiusculis instructi demum ampliati, oblongati, 8-spori. Paraphyses prorsus nullæ. Sporidia, ovoidea, simplicia hucusque visa, pallescentia, nucleo grumoso fœta, 2, 2 $^1/_2$ 200 millim. æquantia. Auf einer Nußschale.

Botryosphaeria berengeriana. Pyrenia in acervos discoideos, superficie tuberculosos, millimetrum diametro vix superantes coadunata, monostromatica, cum stromate subdiscoideo, atro, compacto erumpentia, ovato-sphæroidea, atra, opaca, basi concrescentia, toto vertice nonnihil attenuato, papillatoque, libera, ostiolo exiguo pertusa, cellulis stratosis fuligineis contexta, nucleo albo farcta, in sicco vix collabescentia. Asci tereti-clavati, obtusi, membrana crassiuscula efformati, paraphysibus coalescentibus obvallati, 8-spori. Sporidia, utrinque plus minusve tenuata, vel subclavata, nucleo grumoso pallescente farcta, simplicia, episporio tenuissimo prædita, 3/100 millim. longitud. æquantia vel paullo breviora. An der Rinde von Rhamnus Frangula.

Botryosphaeria moricola. Cesat. et DNtrs. Erbar. Crittog. ital. n. 451. *Schem. sferiac. l. c.* — Sphæria moricola *Cesat. herb.* — Dothidea sycophila var. Mori. *Montag. Centur. VI.* 107. Corticola. Pyrenia stromate emergente, fuscescente, convexo, tenui insidentia, cæspitosa, vix basi coalescentia, in unoquoque acervulo numero varia, 4-10 plurave, sphæroidea, vel e mutua pressione interdum compressa, vertice papillata, atra, rugulosa, senio vix collabescentia, cellulis rotundatis cæsiis contexta, osculo vix conspicuo instructa. Nucleus albidus. Asci cylindraceo-clavati, absque paraphysibus, tenues, collabescentes. Sporidia oblongata, 4-mera, hyalina, ad dissepimenta leniter constricta, 2/100 millim. longitudine æquantia, juniora sporidiolis 4 exiguis, luteolis, fœta. An trocknen Aesten des Maulbeerbaumes.

Botryosphaeria dispersa. Exigua, punctiformis, atra, pyrenia cuticula decedente nuda, sparsa, vel parvis gregibus acervulata, cubilibus læviter adnata, madore sphæroidea, sub lente minute, ex cellulis superficialibus tumentibus, granulosa, vertice umbilicata, osculoque exiguo dehiscentia, in sicco col-

labescentia et fere pezizoidea. Cellulæ parietis pyreniorum flaccidæ, grandiusculæ, stratosæ, translucidæ, colore cærulescente suffusæ, superficiales rotundatæ, interiores angulatæ. Asci numerosissimi, tenues elongato-clavati, 8-spori, membrana eorundem pertenui demum evanescente. Paraphyses nullæ. Sporidia cylindraceo-curvula, apicibus obtusis, perfecta 4-locularia, hyalina, 5/200 millim. longitud. attingentia. An Phytolacca.

Gibbera Fries. Summ. 402. *Cesat. et DNtrs. Schem. sferiac.* 42. *Gibbera Vaccinii. Fries. l. c.* — Sphæria Vaccinii *Fries. Syst.*

Acanthostigma. Simplex. Pyrenia libere evoluta, sphæroidea, fragilia, osculo simplici tornato dehiscentia, aculeolis fuscis armata, cellulis quadraticis fuscis contexta. Asci crassiusculi, 8-spori. Paraphyses nullæ. Sporidia elongato-fusoidea, polis obtusiusculis sex-locularia, hyalina.

Acanthostigma perpusillum. Pyrenia libro denudato, thalli ad speciem dealbato, superficie subfurfuraceo insidentia, superficialia, nuda perexigua, nudo oculo vix conspicua, atra, sphæroidea, fragilia, aculeolis rigidis plus minusve numerosis horridula. Sporidia pro plantæ dimensionibus majuscula 3/100 millim. longitud. attingentia, plerumque curvula. Auf der entblößten inneren Rinde des Kirschbaumes.

Sphaerella Cesat. et DNtrs. Schem. Sferiac. 62. *Sphaerella Rusci. Cesat. et DNtrs. l. c.* — Exigua, punctiformis atra, sub epidermide nidulans, sparsa vel fortuito subregatim crescens. Pyrenia sphæroidea, atra, vertice osculo rotundato simplici hiantia, atque epidermidi hærentia, nucleo pallescente fœta, submembranacea, cellulis exiguis, fuscis, obtuse angulatis composita. Asci copiosi, teretes, e basi nonnihil attenuata, recti, vel adscendentes, 8-spori. Paraphyses coalescentes, vix extricabiles. Sporidia matura oblongato-linearia, utrinque obtusa, rectiuscula, 6-locularia, e luteo-fuscescentia, 2, 2 1/2 100 millim. longitud. attingentia. Auf Ruscus aculeatus.

Sphaerella Rhododendri. Punctiformis, innata. Pyrenia sparsa, rarius per paria adproximata, atra, rotundata, obtusa, vertice, epidermide valvatim fissa emergente, osculo amplo, simplici, tornato hiantia, cellulis grumosis ægre conspicuis contexta. Asci ampli, e basi attenuata oblongati, 8-spori. Sporidia grandia, elongato-ellipsoidea, simplicia, pallescentia, episporio tenuissimo instructa, nucleo granuloso farcta, 3 1/2, 4/100 millim. longitud. An Rhododendron ferrugineum.

Sphaerella chlorospora Cesat. et DNtrs. Schem. sferiac. 65. — Sphæria chlorospora *Cesat. in Erbar. Crittogam. n.* 296. *in Rabenh. Herbar. mycol. II.* 48. Hypophylla et hypodermica, exigua, parum conspicua. Pyrenia sphæroidea, vertice epidermidem erosam excedente obtusissime umbonata,

osculo minuto hiantia, membranacea, diaphana, cellulis dilute fuscis angulatis contexta. Nucleus pallens. Asci conferti, recti, vel adscendentes, oblongati, vel teretiusculi, 8-spori. Paraphyses prorsus nullæ. Sporidia ovoidea, dilute olivacea, translucida, 2-locularia, medio nonnihil ut plurimum contracta 3/200 millim. longitud. æquantia. Auf Weidenblättern.

Sphaerella tassiana. Perexigua, epiphylla. Pyrenia discreta, vel in series lineares, breves plerumque geminatas conferta, absque ullo stromate manifesto, sphæroidea, epidermide tecta, tenuia, cellulis angulato-rotundatis contexta, vertice osculo simplici latiusculo hiantia. Asci grandes pro plantæ dimensionibus, e basi attenuata ovato-oblongati, pachypleuri, 8-spori. Paraphyses nullæ. Sporidia oblongo-ovata, 2-locularia, hyalino-luteola, longitud. 5/200 millim. An trocknen Blättern von Carex fusca.

Sphaerella Pteridis. Sphæria Pteridis *Desmaz. Cryptog. de franc. n.* 795. Perexigua, epiphylla, punctiformis, sparsa. Pyrenia hypodermica, epidermide demum erosa, vertice subemergentia, sphæroidea, atra, vix vertice obtusissime umbonata, osculoque minutissimo hiantia, parietibus crassiusculis, cellulis oblongatis fuscis constantibus, donata. Nucleus pallens. Asci numerosi, conferti, recti, vel adscendentes, teretiusculi, 8-spori. Paraphyses nullæ. Sporidia elongato-fusoidea, leniter curvula, rectave, 2-locularia, hyalina, 3/100 millim. longitud. æquantia vix nonnihil longiora. An trocknem Laube von Pteris aquilina.

Sphaerella callunae. Pyrenia sparsa, innato-emergentia, exigua, punctiformia, atra, nitidula, e basi applanata, filamentis aliquot repentibus, fuligineis stipata, hemisphærica, vertice obtuso, osculo tornato simplici, vix prominulo dehiscentia, cellulis ægre conspicuis, fuscis contexta. Asci e basi breviter tenuata oblongato-teretes, obtusi, paraphysibus filiformibus stipati, 8-spori. Sporidia elliptico-oblonga, 3/200 millim. longa, diametro 1/800 millim. vix. superantia, hyalina, nucleis binis subpolaribus instructa.

Im Beiblatte zur botanischen Zeitung 1864 von H. v. Mohl und v. Schlechtendal werden von Unterzeichnetem folgende neue Arten beschrieben:

1) Fissidens Bambergeri W. Ph. Schimper in lit. ad Milde. Rabenh. Bryotheca. No. 656.

Planta pusilla, gracilis, diœca et polygama, caulis ascendens, simplex vel parce ramosus, lamina verticalis lanceolata, acuta, excepto apice margine anguste ut et folium ipsum circumducta, costa sub apice dentato evanida. Flores terminales

polygami aut feminei aut hermaphroditi. Capsula obliqua vel erecta ovalis, sub ore constricta, operculum conicum rostellatum. Hab. Meran, in kleinen Erdhöhlen (Bamberger. Milde).

2) Campylopus Schimperi. Milde in lit. ad Schimper. Rabenh. Bryoth. No. 658.

Cæspites profundi densissime compacti tomento rufo intertexti lutescentes. Caulus erectus longus pluries dichotomus ramulis tenuibus caducis. Folia undique erecto-patentia stricta rigida lanceolato-subulata superiore parte tubulosa, summo fere solo apice serrata, costa latissima totam fere paginam, (exceptis utrinque 8 cellulis) explens, areolatio densior quam in C. denso, inferne hyalina. Fructus et flores ignoti. Hab. An einer Wasserleitung um Partschins bei Meran bei etwa 2000′ in wenigen Rasen (Milde).

3) Brachythecium vineale Milde.

Polygamum, late cæspitosum; caulis repens subpinnatim-ramulosus viridis, folia modice conferta, patentia, e basi ovata lanceolata acuminata toto margine denticulata et excepto acumine reflexa seminervia, nec striata nec sulcata, dense chlorophyllosa, folia perichætialia brevi costata ex abrupto longissime subulata, capsula ovalis in pedicello lævi, cernua, badia, operculum conicum, annulus nullus. Peristomii dentes ferruginei, intus lamellosi, processus lamellosi in carina hiantes. Selten; um Gratsch bei Meran, zwischen Gras unter Weingärten (Milde).

4) Coscinodon humilis Milde.

Laxe pulvinatus; pulvinuli humiles e viridi incani dioeci. Folia lanceolata carinata, basi concava, non sulcata. Capsula in pedicello laxo emergens, obovata, collo in pedicellum defluente, annulo e simplici serie cellularum formato persistente, deoperculata sicca orificio late aperto dentibus reflexis angustioribus. Hab. Bei Verdins im Passeyr bei Meran, 3000′ an einer senkrechten, zersetzten Glimmerschieferplatte (Milde).

5) Ein bryologisches Räthsel.

Cæspites densi atrovirides. Caules flexuosi erecti, subfastigiato-ramosi, inferne parce radiculosi. Folia carinata, e basi oblonga breviter lanceolata, dense hyalino-serrata, utraque pagina papillis acutis hispida margine inferne reflexo, basi hyalina areolis longioribus rectangularibus, cæterum parvis quadrangularibus opacis, costa valida cum apice folii finiente dorso papillosa. Hab. Um Meran und Bozen stellenweise. Stets auf einer dünnen Humus-Lage mit felsigem Untergrunde an abschüssigen Stellen. Ob forma depauperata von Dichodontium pellucidum?

6) Plagiothecium nanum Juratzka n. spec.

Densius laxiusve cæspitans, cæspites tumiduli molles subsericei læte et lutescenti virides. Caulis prostratus et ascendens tenuis, radiculis violaceo-rubris instructus, subfastigiato-ramosus, ramis plerumque elongatis. Folia laxius densiusve distiche complanata vel undique patentia vel subsecunda, concava, nitida, late lanceolata longa tenuique acuminata, apice remote et minute serrulata, costa bifurca tenui, nunc obsoleta, nunc crure altero ad medium fere folii producto, reti angustissimo, cellulis basi brevioribus et paullo laxioribus. Flores et fructus ignoti. Hab. In rupibus umbrosis montis Sumpballen parœc. Wiby; Nericiæ (Zetterstedt); im Felsenthal am Inselberg in Thüringen (Röse); Verdius im Passeyr bei Meran (Milde.)

7) Riccia affinis Milde.

R. fronde solida pulvinata medio concaviuscula dichotoma stellata, laciniis linearibus subemarginatis apicem versus canaliculatis, margine ciliata subtusque colorato. Sporis R. ciliatâ duplo majoribus. An heißen, dürren Abhängen am Küchelberge bei Meran; selten (Milde).

Riccia Bischoffii wurde genauer untersucht und als constantes eigenthümliches Merkmal festgestellt, daß dieselbe eine sehr dünne, locker anliegende, durchscheinende Haut besitzt, welche die Unterseite des Laubes bekleidet, soweit dasselbe nicht mit Wurzeln bedeckt ist.

Merkwürdig ist ferner das Vorkommen von Frullania æclotis N. ab E. an wenigen heißen Felsen mit Fabronia octoblepharis und Barbula alpina var. inermis Milde; dagegen wurde hier F. fragilifolia, welche von mir um Salzburg in Menge gefunden wurde, vermißt.

Am Ende des Berichtes halte ich eine Berichtigung für nothwendig. In dem citirten Beiblatte zur botanischen Zeitung pag. 13 beschrieb ich die männlichen Blüthen von Campylopus subulatus Schpr. Von W. Ph. Schimper wurde ich nun vor Kurzem aufmerksam gemacht, daß diese Pflanze nicht zu Campylopus gehört, sondern eine wahrscheinlich neue Dicranella ist. Es kommt also bei Meran in Gesellschaft des früher bereits von mir beschriebenen Campylopus subulatus eine ihm habituell täuschend ähnliche, einhäusige Dicranella vor. Ich habe nun beide Pflanzen noch einmal untersucht und gebe hier die Beschreibung.

Campylopus subulatus W. Ph. Schimper.

Cæspites humiles deplanati dilabentes e viridi lutescentes, tomento nullo, caulis simplex vel dichotome ramosus, ramulis caducis; folia undique erecto-patentia, stricta, subtubulosa,

lanceolato-subulata, nervo latissimo, basi hyalina laxius texta cellulis rectangulis longioribus, medio cellulis chlorophyllosis subquadratis parvis apice summo hyalino parce denticulato; flores et fructus ignoti.

Dicranella (Angstrœmia C. M.) decipiens Milde.

Cæspites humiles deplanati dilabentes e viridi lutescentes et fuscescentes; caulis erectus, folia undique erecto-patentia, apice subflexuosa, infima laxe disposita, ovata, superiora densiora e basi oblongo-lanceolata in subulam longam sensim attenuata, e medio usque ad apicem serrata, et dorso denticulata, nervo lato in subulam exeunte, cellulæ basi folii laxæ rectangulæ hyalinæ superiores chlorophyllosæ minores. Flores monœci; masculi singuli axillares in inferiore caulis parte; perigonii folia externa 2 brevissima, interna 2—3 ovata vel acuminata enervia vel obsolete costata laxe areolata, antheridia 4 oblonga, paraphyses nullæ. Flores feminei singuli terminales, archegonia 5 stylo longo filiformi instructa, paraphyses decolores archegoniis longiores, folia perichætialia immutata.

Beide Pflanzen, Campylopus subulatus und Dicranella decipiens, wachsen um Meran an den heißesten Stellen, auf Humus mit felsiger Unterlage, meist mit Grimaldia barbifrons, die Dicranella jedoch sehr selten.

Jetzt, da ich endlich auch die vollkommen ausgebildete Calyptra gefunden, ist die Stellung nicht mehr zweifelhaft. Durch die auch am Rücken gesägten Blätter und die einhäusigen Blüthen leicht von allen bekannten zu unterscheiden. J. M.

Kryptogamischer Reiseverein.

Die diesjährige Reise hat Herr Professor W. Ph. Schimper übernommen. Er wird Ende Mai die Reise antreten und Wales, Schottland und Irland besuchen.

Die geehrten Mitglieder, wie überhaupt Jedermann, wer sich an der Ausbeute zu betheiligen gedenkt, werden ersucht, ihre Beiträge von 4 Thlr. preuß. an den Herrn Professor Buchinger in Straßburg oder an den Unterzeichneten bald gefälligst einzusenden.

Dresden, im Februar 1865.

Dr. L. Rabenhorst.

Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. | Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. | Druck von C. Heinrich in Dresden.

№ 3. **HEDWIGIA.** 1865.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Musci Europaei Novi vel Bryologiae Europaeae Supplementum Auctore W. Ph. Schimper. Fasciculus I. II. Cum tabulis XX. Stuttgartiæ. 1864.

Hiermit sind die ersten zwei Lieferungen der längst erwarteten Nachträge zur Bryologia Europæa gegeben. Folgende Arten werden hier zum ersten Male dargestellt:

1. *Bruchia Trobasiana* De Not. humilis, minutula, foliis confertis e basi erecta patentibus, infimis minimis ovato-lanceolatis, mediis et superioribus e basi ovali et obovata subito lanceolato-subulatis, perichætialibus majoribus e basi latiore pallida subulatis, omnibus integerrimis pallide viridibus, costa latiuscula cum apice evanida; antheridiis in foliorum superiorum axillis binatis; calyptra mitrata, ad mediam capsulam producta, libera basi laciniata subclausa; capsula in pedicello brevi subarcuato emergente, e collo tumidulo sporangio subæquilongo ovali sensim in rostrum rectiusculum angustata; sporis parvulis lævibus. Hab. Prope Trobaso in valle Intrasca ad Verbanum (De Notaris 1862).

2. *Seligeria subcernua* Sch. dense gregaria perhumilis, foliis in caule brevissimo simplici valde confertis, erecto-patentibus, infimis lanceolatis, superioribus ex anguste oblonga basi longe subulatis, integerrimis, costa e basi evanescente sensim validiore semiteriti totam fere subulam occupante, reti mediocriter denso rectangulari; flore masculo ad basin plantæ fertilis; capsula in pedicello longiusculo tenui elliptica, microstoma, subcernua, operculo longirostro, peristomii dentibus lonceolatis, remote articulatis, lævibus, purpureis; sporis minimis. S. calcicola Mitt. Mt. Hab. Prope Stanmer Sussexiæ (E. Jenner 1840).

3. *S. diversifolia* Lindb. gregaria, caule himili simplici vel ramoso e basi vel e prothallio radiculari innovante; foliis

inferioribus a se invicem remotis, infimis ovatis ecostatis, sequentibus ovato-lanceolatis obtusis, superioribus elongato-lanceolatis muticis apice subcucullatis, costa semiteriti sub apice soluta, perichætialibus latioribus, tenuioribus tenuius costatis; floribus masculis ad pedem plantæ femineæ vel in ramis propriis basi radicantibus, foliis perigonialibus in gemmulam confertis ecostatis, antheridiis sat numerosis paraphysatis; capsula in pedicello subflexuoso erecta, e collo tumidulo breviter ovata, sicca vacua oblongo-cylindracea sub ore vix coarctata; peristomio S. recurvatæ. Weisia pusilla Sw. in Schrad. Journ. III. P. II. 1801. Hab. Ad opp. Sala prov. Westmanlandiæ (O. Schwartz); ad Ruskiala prov. Karelen Fenniæ (Nylander).

4. *Dicranodontium sericeum* Schpr. Plantæ pollicares tenues simplices vel apice comoso-folioso divisæ, cæspitulos efficientes mollissimos sericeos, inferne rufo-ferrugineos superne smaragdino-virides; foliis inferioribus remotis, minimis, superioribus subito multo longioribus, e basi lanceolata, perichætialibus e basi oblonga longe subulatis, subula canaliculata, lævi, solo summo apice parce denticulata, angulis basilaribus haud concavis, reti anguste-rectangulari; perichætialibus basi obsolete serratis; floribus diœcis D. longirostris; fructu ignoto. Hab. In Vogesis prope pagulum Philippsburg (Schimper); prope Saræpontum (Winter); prope Lippstadt (H. Müller); prope Fontainebleau (Bescherelle).

5. *Campylopus Schwarzii* Schpr. dense cæspitans; caule elato, gracili, dichotome-ramoso, parce radicante, foliis erecto-patentibus, basilaribus lanceolatis, superioribus e lanceolato-subulatis, integerrimis, ad angulos dilatotos decurrentes profunde hyalino-auriculatis, costa lata $^2/_3$ basis occupante, e quadruplo strato cellularum efformata quorum interius laxe textum hyalinum, apicem versus dorso subtiliter sulcata, reti basilari, perlaxo auricularum excepto, angusto, tenui; floribus fructuque ignotis. Hab. In alpe salisb. Velbertauern (Schwarz 1858); Scotiæ alp. (Wilson).

6. *C. alpinus* Schpr., elatus, dense cæspitosus, foliis rigidulis, subfragilibus, erectis vel leniter secundis, ex elongato-lanceolato-subulatis, subtubulosis, subula argute vel obsolete serrata, costa dilatata e duplici strato cellularum angustarum composita, auriculis angularibus maximis decurrentibus pro parte hyalinis, reti alarum anguste hexagono-rectangulo crassiusculo solido lutescente; floribus et fructu ignotis. Hab. Ad locum Roffla montis Splügen (Schimper).

7. *C. atrovirens* Bruch et Schpr. Bryol. eur. I. T. IV. (exclusis planta fertili et iconibus ad eam spectantibus) heißt jetzt C. longipilus Bryol. Brit. ex. p.

8. *C. flexuosus* mit erweiterter Diagnose: foliorum areolatione basilari hexagono-rectangulari, ad angulos modice excavatos haud decurrentes latiore breviore rete fuscum efformante, ad basis partem superiorem quadrata chlorophyllosa, costæ strato cellulari antico laxo; quoad cetera vide monographiam generis.

9. *C. turfaceus* Br. et Sch. differt a C. flexuoso habitu graciliore, foliis angustioribus longius subulatis, subula remote serrata, costa angustiore cellularum stratis 2 anticis laxe textis achlorophyllosis, reticulo basilari tenuiore marginem versus et ad angulos subdecurrentes angustato.

10. *C. fragilis* Dicks. differt a C. flexuoso foliis angustioribus, alis apicem versus recurvis, reti basilari tenuiore longiore, auriculis nullis, costa latiore strata cellulosa duo antica laxissime texta achlorophyllosa exhibente, apicem versus dorso profundius sulcata.

11. *C. brevifolius* Schpr. humilis, caule semel bisve dichotomo, sola basi radicante; foliis brevibus, erectis, lanceolatis, longe acuminatis, concavis, summo apice obsolete dentatis, costa perlata, concava, cum apice finiente, inferne e 4 stratis cellularum efformata, quorum 2 anticis laxe 2 posticis anguste cellulosis, reti basilari tenui laxiusculo. — C. subulatus Sch. ol. Rab. Bryoth. Hab. prope Carcenac (Aveyron) ditionis Rhodez (Ad de Barreau); Meran (Milde). Nahe dieser Art steht C. Schimperi Milde.

12. *C. brevipilus* Br. et Sch. late cæspitans; caule graciliore plus minus elato, suberadiculoso; foliis erectis, ex anguste elongato breviter subulatis, valde concavis et subtubulosis, apicis margine et dorso dentatis, costa angustiore in pilum brevem dentatum excedente, perichætialibus vaginantibus subito in pilum hispidum angustatis, supra basin vaginantem margine recurvis, reti cellulari laxo, costa angusta; floribus femineis solitariis, archegoniis longistylis brevissime paraphysatis. Hab. Cambrovallia, prope Eboracum, in comitatu Cheshire (Wilson); Batavia; Dania.

13. *C. polytrichoides* De Notar. (longipilus Brid.) foliis plus minus longipilis, basi albicantibus atque e cellulis majusculis achlorophyllosis compositis, cæterum viridibus cellulis minutis chlorophyllosis rete oblique rhomboideum sistentibus; costa ad partem basilarem e 4 stratis cellularum efformata, quorum antica laxe textum achlorophyllosum, apicem versus dorso lamellata; planta mascula magis ramosa quam feminea, perigoniis aggregatis capitulum efficientibus crassiusculum, antheridiis numerosis longissime paraphysatis; floribus femineis equidem aggregatis, angustioribus; quoad cetera vide Monographiam.

14. *Orthotrichum Shawii* Wils. O. Sturmii simillimum, diversum: foliis minus solidis, basi laxius textis, semper e singulo, nec (ut in illo) e duplici strato cellularum efformatis; calyptræ pilis rarioribus, brevioribus nec non tenuioribus; capsulæ membrana tenuiore, peristomii dentibus dense papillosis, siccitate reflexis; sporis minoribus. Hab. Ad Kilkerran-Castle prope Dailly (Ayrshire) Scotiæ. (Shaw. 1860).

15. *O. laevigatum* Zett. differt ab O. anomalo simili: foliis solidioribus ad marginem valde revolutis margineque ipso papillis prominulis crenulato, angustius reticulatis, reti basilari breviore sæpius sinuoso-lineali; flore masculo axillari; calyptra magis papillosa; capsula ovato-oblonga omnino estriata, leptoderma, lutescente, sicca cylindracea, sulcis angustis, irregularibus exarata; peristomii dentibus lanceolatis, regularibus, densius articulatis, punctatis, siccitate reflexis. Hab. Rödsheim, parœcia Lom Norv. med. (Zetterstedt).

16. *O. microblepharum* Schpr. caule semiuncia vix altiore, densissime folioso, foliis solidiusculis, ex oblongo et ovato-oblongo lanceolatis, acutiusculis vel submuticis, e medio versus apicem profunde sulcatis, margine mediocriter revolutis, papillosis, reti basilari medio laxiusculo brevi-rectangulo subnodoso, laterali obtuse quadrato suprabasilari crasso areolis rotundatis; flore masculo axillari, compresso; calyptra parce pilosa, lutea; capsula in pedicello crasso exserta, e collo sporangio subæquilongo ovali, annulata, obsolete 8-striata, sicca evacuata octoplicata vel sublævi infra orificium vix constricta, reti tenuiore uniformi; annulo angusto simplici, peristomii dentibus e minoribus, basi per paria conjunctis, e medio ad apicem interrupte solutis, punctatis, siccitate reflexis, ciliis 8 brevibus. Hab. In Lapp. or. ad Mare glaciale, loco Kilofka. (Fellmann).

17. *O. Blyttii* Schpr. Statura illa O. anomali paulo robustiore cæterum simili; foliis erecto-patentibus, inferioribus exovato-oblongo lanceolatis, superioribus sublineali-elongatis, summis seu perichætialibus e late ovali lanceolatis, omnibus inferne marigne revolutis, superne recurvis et subplanis, quam maxime papillosis, basi rectangulo-vel sublineali- et quadrato-areolatis, utriculo primordiali plus minusve sinuoso; flor. masc. axillaribus; calyptra parce pilosa; capsula paulum exserta, collo adjecto crassiuscule pyriformi; sicca vacua urceolata, late 8 sulcata, peristomii dentibus 8 bigeminatis majusculis, apice subliberis vel rimosis, densissime punctatis, siccitate reflexis, ciliis 8 hyalinis ad medios dentes productis. Hab. Prope Christianiam Norv. (Blytt).

18. *O. arcticum* Schpr. foliis oblongo-elongatis, mutice acuminatis, profunde carinatis, margine reflexis et subrevolutis, perichætialibus late ovato-oblongis, acutius acuminatis, omnibus

mediocriter dense papillosis, reti basilari medio pertenui hexagono-rectangulo æquali vel noduloso, marginali subquadrato præprimis ad angulos, ubi lutescit, crassiore, suprabasilari primum rotundato, tandem hexagonali e cellulis granulis chlorophyllosis plus minus obscuratis efformato; calyptra parce pilosa pallida; capsula in pedicello breviore lutescente haud tota exserta, ovali, collo longiusculo, vacua sicca, suburceolata; operculo longius rostrato; peristomio minore; capsulæ membrana densius texta. Hab. Circa sinum Kaafjord et ad Tromsoë Nordlandiæ (Blytt).

19. *O. Sommerfeltii* Schpr. differt a præcedente simili foliis omnino lævibus, laxius textis, reti basilari toto hyalino late rectangulo et quadrato subnodoso superiore rotundato-quadrato cum vel sine utriculo primordiali conspicuo, foliis perigonialibus, exceptis duobus intimis, costatis, capsula longius pedicellata colloque longiore instructa, peristomii dentibus cito omnino liberis. O. anomalum var. β Wahlbrg. Hab. circa sinum Saltensem Nordlandiæ (Sommerfelt).

29. *O. macroblepharum* Schpr. foliis humidis, e basi erecta patentibus et partim leniter recurvis, siccis laxe incumbentibus, ex oblonga basi lineali-lanceolatis, superioribus et perichætialibus lingulato-lanceolatis, obtusis, margine revolutis, parte superiore subcomplicatis inferiore subsulcatis, valde papillosis, areolis basilaribus sinuoso-rectangulis superioribus rotundatis; floribus masculis in foliorum perichætialium axillis, antheridiis minoribus aparaphysatis; vaginula longiuscula nuda; calyptra albicante, nitida, pilum unum alterumve gerente; capsula altius exserta, ecollo brevi defluente oblongo-cylindrica, concolore, sicca vacua subcylindrica sub ore leniter coarctata breviter et tenuiter 8 costata; annulo e simplici serie cellularum composito; peristomii dentibus 16 geminatim approximatis, basi confluentibus, grosse papillosis; interni ciliis 16 dentibus æquilongis, e duplici cellularum serie efformatis, latis, margine erosis, papillosis luteis; sporis parvulis.

30. *O. Rogeri* Brid. plantæ humiles in cæspitulos parvos confertæ vel subgregariæ; foliis elongatis sublingulatis, acuminatis, muticis vel obtusis, margine subrevolutis, mollibus, pro genere laxe textis, lævibus, junioribus saturate viridibus; floribus masculis in ramis propriis per plures annos secundis; calyptra epilosa, pallida, apice brunnescente, capsula breviter pedicellata emergente, nunc una cum collo longo obovato-oblonga, nunc subclavata, pallide luteola striis 8 latis, paullo saturatius tinctis, membrana molli laxe texta, sicca late 8 costata sub ore ampliato vix coarctata, peristomii dentibus bigeminatis ciliis 8 dentibus æquilongis, vel 16 alternatim brevi-

oribus. Synon. O. pallens Bruch nach zahlreichen Untersuchungen.

31. *O. appendiculatum* Schpr. habitus O. pumili; diversum foliis humidis e basi semivaginante patulis et subrecurvis, longioribus, apice acuto recurva semitorto, profunde sulcatis ad medium subcomplicatis, margine revolutis, maxime papillosis, circuitu superiore suberoso-crenulato, calyptra raripila, capsula longicolla, elliptica, emergente, sicca profunde 8 sulcata, peristomii dentibus majusculis, dense vermiculatis nec punctatis, ciliis 8 latiusculis dentibus æquilongis similiter vermiculatis, ex una serie cellularum efformatis et cellulis singulis seriei secundæ appendiculatis; sporis luteo-viridibus, lævibus, magnitudine illis O. pumili æqualibus.

32. (Species dubia.) *O. saxatile* Wood. O anomalo simillimum, diversum: foliis angustioribus, lanceolatis et elongato-lanceolatis, sensim acute acuminatis, costa multo crassiore, solidiore, reti basilari paulum angustiore, calyptra pro more magis pilosa, capsula angustiore, subcylindrica, striis 8 aurantiis longis, siccitate valde prominulis et 8 alternantibus brevioribus spuriis infra orificium positis siccitate vix conspicuis, peristomii dentibus geminatis per paria conjunctis, saturatius tinctis, ut in O. anomalo remote articulatis vermiculatis, ciliis 8 irregulariter efformatis vel omnino nullis. O. anomalum Hedw. Hook. et Tayl. In Britannia satis commune.

Ome de Europeiska Trichostomeae AF. S. O. Lindberg. Stockholm. 1864.

Da der Verfasser von der herkömmlichen Umgrenzung der Genera sehr abweicht, so muß jedes für sich besprochen werden. 1) *Ephemerella* wird hierher gebracht wegen der verdickten und chlorophyllösen Zellen am oberen Blatttheile und wegen des starken und auslaufenden Blattnerven. Hierher gehören E. recurvifolia Dicks und E. Flotowii Funck. 2) *Spaerangium* mit den beiden Species S. triquetrum Spruce und S. muticum Schreb. 3) *Microbryum* mit der einzigen Art M. Flörkei. 4) *Phascum* mit drei Arten: Ph. carniolicum W. et M.; Ph. acaulon L. (Ph. cuspidatum Autor.); Ph. curvicollum Ehrh. 5) *Pottia* mit 13 Arten. P. subsessilis Brid. Die Haube bisweilen seitlich gespalten; P. pusilla Hdwg. (P. cavifolia Autor.); P. recta With. (Phascum rectum Autor.) ein einfacher Ring und ein Deckel sind bestimmt vorhanden; P. Starkei Hedw.; P. cæspitosa Brch.; P. truncatula L.; P. pallida Lindb. nov. spec paroica; caulis humilis, subgregarie vigens; folia octofaria, flavo-viridia, facillime emollientia, erecto-patentia, panduræformia, obtusissima, concava, margine medio leniter recurva, nervo longe ex-

cedente, fragili; cellulis superioribus pellucidis, parce chlorophylliferis, lævissimis; seta sat longa, tri-quadrilinearis, gracilis, aureo flava; capsula cylindrico-oblonga, ore subangustiore; operculum conicum, oblique rostratum, areolatione dextrorsum indistincte torta; annulus nullus; calyptra brunnea, glabra. Syn. P. eustoma var. auripes C. Müll. In aren. lit. isthmi gaditani prope la Cortadura peninsulæ hispanicæ. Febr. 1851. leg. Lange.; P. crinita Wils.; P. Wilsoni Hook.; P. Heimii Hedw.; P. bryoides Dicks (Phascum bryoides Autor.) zwischen Kapsel- und Deckelmembran sind scharfe Grenzen; P. lanceolata Hedw. Synon. P. intermedia Fürnr.; P. pilifera Dicks. Syn. P. latifolia C. Müll. 6) *Trichostomum* Hedw. mit 15 Arten: T. anomalum Br. et Sch; T. barbuloides Brid.; T. triumphans De Not.; T. systylium Br. et Sch. (Desmatodon syst. Br. et Sch.); T. latifolium (Desmatodon Br. et Sch.); T. cernuum Hüben. (Desmatodon Br. et Sch.); T. tenuirostre Hook. et Tayl. (Didymodon cylindricus Br. et Sch.); T. rubellum Hoffm.; T. luridum Hornsch.; T. tophaceum Brid.; T. brachydontium Brch. (T. mutabile Schpr.); T. crispulum Brch.; T. æruginosum Sm. (Gymnostomum rupestre autor.); T. calcareum N. v. E. et H. (Gymnostomum autor.); T. reflexum Brid. (Gymnostomum tenue Autor.). 7) *Eucladium* Br. et Sch. E. verticillatum L. 8) *Tortula* Hedw.; diese Bezeichnung wird der mit Barbula vorgezogen, weil sie acht Jahre älter ist; es werden 49 Arten aufgeführt: T. lamellata Lindb Antoica, subgregarie crescens; folia apice serrulata et dorso summo papillosa, margine revoluto, nervo et gonidia et laminas gerente; seta longa; capsula subcylindrica, sæpe leniter curvata; peristomium rudimentarium; areolatio operculi dextrorsum torta. Syn. Pottia cavifolia var. S. barbuloides Dur. Mss. Schimp.; T. brevirostris Hook. et Grev.; T. stellata Schreb. (Barbula rigida autor.); T. ambigua Br. et Sch.; T. aloides Koch.; T. squamigera Viv. (Barb. chloronotos Aut.); T. crassinervis De Not.; T. atrovirens Sm. (Trichostomum convolutum Autor.); T. obtusifolia Schleich. (Desmatodon flavicans Br. et Sch.); T. cuneifolia Dicks.; T. Vahlii Schultz; T. limbata Lindb. (Desmatodon limbatus Mitt.); T. marginata Br. et Sch; T. canescens Mont.; T. muralis L.; T. mucronata Brid. (Cinclidotus riparius var. β terrestris Br. et Sch.); T. unguiculata Huds.; T. inermis Brid; T. subulata L; zu dieser rechnet L. als var. lævifolia die Barbula mucronifolia autor.; T. suberecta Hook. (Desmatodon obliquus Brch. et Sch); T. Laureri Schultz (Desmatodon Brch. et Sch); T. latifolia Bruch.; T. papillosa Wils; T. alpina Br. et Sch.; T. lævipila Brid.; hierzu bringt L. als Synonyme T. lævipilæformis De Not. und Barb. pagorum Milde; T. norvegica Fr. Web. (Barbula aci-

phylla Br. et Sch.); T. ruralis L.; hierher zieht L. als Synonym T. virescens De Not., und als Jugendzustand Barb. pulvinata Juratzka; T. intermedia Brid. Synon. Barbula ruralis β rupestris Br. pt Sch.; als Hauptunterschiede von T. ruralis giebt L. an: locus semper calcareus; cæspites humiles compacti; caulis brevis, fastigiato-ramosus; folia erecta, sicca appressa et vix curvata, e basi angustiore oblongo spathulata, valde rotundato-obtusa, interdum emarginata, fere plana, sine striis plicæformibus, margine ad medium folii solum leniter recurvo, pilo longissimo, folio sæpe longiore et sæpissime minus serrato, cellulis duplo minoribus, maxime obscuris et papillosis; seta et capsula multo breviores ut et peristomium, dentes hujus unam spiram solam formantes, tubus subtiliter papillosus, haud trabeculatus; areolatio operculi paullo torta; spori obscure brunnei; T. princeps De Not.; T. crocea Brid. (Barb. paludosa Autor.); T. flavipes Br. et Sch.; T. bicolor Br. et Sch. (Gymnostomum bicolor Br. et Sch.); Areolatio operculi est dextrorsum spiraliter torta et peristomium rudimentarium; T. convoluta Hedw.; T. revoluta Schrad.; T. Hornschuchii Schultz; T. icmadophila Schimp.; T. gracilis Schleich.; T. vinealis Brid.; Cellulæ foliorum parvæ, regulariter quadratæ, paullo incrassatæ, sublæves, superiores minores, valde obscuræ; Eædem *T. imberbis* majores, suprabasilares rotundatæ, irregulariter multangulæ, pellucidæ, maxime incrassatæ, papillis inconspicuis; T. rigidula Hedw. (Didymodon rigidulus Hedw.); T. imberbis Huds. (Barbula fallax autor.); T. recurvifolia Wils.; T. gigantea Schimp. (Grimmia gigantea Schimp.); T. inflexa Bruch. (Trichostomum Bruch.); T. humilis Hedw. (Barbula cæspitosa Schimp.); T. flavo-virens Bruch.; Operculum pulchre tortum! T. nitida Lindb. Dense cæspitosa; caulis humilis, rigidus, ramosus, densifolius; folia crassiuscula, erecto-patentia, sicca arcuato-curvata, lanceolata, obtusa, canaliculata, integerrima, margine plano, paullum undulata, nervo tereti, valde crasso, ut apiculo brevissimo excedente; sicco pallente dorsoque nitidissimo, cellulis superioribus indistinctis, minutissimis, dense papillosis, eisdem baseos et marginis inferioris multo majoribus, hyalino-pellucidis; cetera ignota. In rup. ad Columnam Herculis penins. hispan. 1839. leg. Dr. A. F. Regnell.; T. inclinata Hedw.; T. tortuosa L.; T. fragilis Hook. 9) ***Pleurochaete*** Lindb. Perichætii axillaris bracteæ introrsum accrescentes. Fructus Tortulæ, peristomium et operculum tamen vix torta. Planta pleurocarpa habitu proprio, foliis stellato-comantibus et serratis. Eandem fere relationem ad Tortulam hoc novum genus habere nobis videtur, quam Mielichhoferia ad Bryum vel Anoectangium ad Zygodontem. P. squarrosa Brid. (Barbula autor.). 10) ***Ceratodon*** Brid.

C. chloropus Brid. (Trichostomum strictum Schimp.); Areolatione foliorum subæquali, seta straminea, capsula subobliqua, obscurius striata et dentibus peristomii æquilongis rectius ad hoc genus pertinet.; C. corsicus Br. et Sch.; C. purpureus. In den Anmerkungen finden sich noch: *Trichodon oblongus* Lindb. diœcus; caulis trilinearis, sparsifolius; folia e basi lata in subulam sat brevem, flexuosam, serrulatam, haud squarrosam abrupte attenuata, nervo totam subulam occupante; bracteæ perichætii vaginantes; seta quadrilineanis crassiuscula, rubra, parum flexuosa; capsula oblonga, parum curvata, rubra, nitida, pachyderma; dentes peristomii brevis ad basin bipartiti, cruribus filiformibus, pallide rubris, subglabris, irregulariter connatis; annulus simplex; operculum breviter conicum. Planta mascula minor, parce ramosa. In ins. Spitzbergen anno 1858 parciss. leg. A. E. Nordenskiöld.

Uebersicht der Weissieen.

I. Weissia Hedw.

a) Systegium Schimp.: W. crispa Hedw., W. multicapsularis Sm.; b) Euweisia C. Müller: W. rostellata Brid., W. microstoma Hedw., W. squarrosa N. et H., W. crispata N. et H., W. muralis Spr., W. Wimmeri Sendtn., W. viridula L., W. rutilans Hedw.

II. Rhabdoweisia Br. et Sch.

Rh. striata Schrad., Rh. denticulata Brid.

III. Hymenostylium Brid.

H. curvirostre Ehrh.

IV. Dicranoweisia Lindb.

D. cirrhata L., D. crispula Hedw.

V. Cynodontium Br. et Sch.

a) Eucynodontium Lindb.: C. Bruntoni Sm., C. virens Hedw., C. strumiferum Ehrh., C. gracilescens Web. et M., C. Schisti Oeder.; b) Oreoweisia Lindb.: C. serrulatum Funck.

VI. Tridontium Hook. fil.

Tr. pellucidum L.

Uebersicht über das Genus Cinclidotus.

a) Eucinclidotus Lindb.

1) C. aquaticus Jacq.; 2) C. minor L. (Gümbelia fontinaloides C. Müll.);

b) Brachybryum Lindb.

3) C. riparius Host.

J. M.

Handbok i Skandinaviens Flora, innefattande Sveriges och Norges Växter till och med Mossorna; af C. J. Hartman. Stockholm. 1864. 120 Seiten.

Unter der Ordnung Musci faßt der Verfasser Laubmoose und Lebermoose zusammen und unterscheidet die ersteren als Musci operculati, letztere als M. deoperculati.

Die Musci operculati zerfallen ihm wieder in Acrocarpi und Pleurocarpi, die ersteren wieder in die Untergruppen der Astomi, Gymnostomi, Haploperistomi und Diploperistomi; die Pleurocarpi theilt er ein in Haploperistomi und Diploperistomi.

Die Deoperculati zerfällt er in Jungermannieæ, Marchantieeæ, Targionieeæ, Anthoceroteæ und Riccieæ. Ueberhaupt schließt sich der Verfasser bei den Lebermoosen ganz an Nees an.

In den Hypneen werden die Schimper'schen Gattungen zwar erwähnt, bilden aber nur Gruppen innerhalb des Genus Hypnum, so Plagiothecium, Euchynchium, Hylocomium, Thuidium, Rhynchostegium, Heterocladium, Myurella, Brachythecium etc. Oft sind jedoch die von Schimper als zusammengehörig betrachteten Arten weit von einander getrennt. Das bekannte Hypnum arcuatum Lindb. heißt hier H. Lindbergii Mitt., Hypnum Kneiffii Br. et Sch. heißt H. aduncum, H. Sendtneri Schpr. wird H. intermedium Lindb. Orthothecium, Pylaisia, Myrinia, Isothecium, Leskea, Homalothecium und Theile von Amblystegium faßt der Verfasser unter seinem Genus Leskea zusammen; ebenso vereinigt er Homalia und Neckera, Anomodon und Lescuræa, Pterignandrum mit Platygyrium und Pterogonium, Politrichum mit Pogonatum; Atrichum heißt ihm Catharinea. Bartramia umfaßt auch Philonotis, Orthotrichum auch Ulota, dagegen werden Anacalypta und Pottia getrennt. Barbula heißt hier Tortula etc. etc. Die Diagnosen sind durchgängig kurz. J. M.

Dr. J. Rebslob, die Moose und Flechten Deutschlands. Mit 32 colorirten Tafeln. In 8 Lieferungen. Leipzig. 1865. 1. Lieferung: 2 Bogen Text und 4 Tafeln.

Das Unternehmen hat wohl nur die Absicht, den Laien in das Studium der Moose und Flechten einzuführen, es werden deshalb nur Gattungsrepräsentanten gegeben, dennoch wird es nicht wohl möglich sein, auf 32 Tafeln die sämmtlichen Gattungen darzustellen, indem die 4 Tafeln dieses ersten Heftes von 5 Moosgattungen, nämlich Sphagnum, Dicranum, Leucobryum, Barbula und Ceratodon, schon gefüllt sind. Die Darstellung der Moose ist in natürlicher Größe und Lupen-Vergrößerung. Bei dem jetzigen Stande der Wissenschaft ist das aber für die Moose schon nicht mehr ausreichend und bei den Flechten ist damit ganz und gar nichts gethan.

Pyrenocarpei quidam Europaei novi. Exposuit W. Nylander. (Flora. 1864. N. 23.)

1. *Verrucaria cervinula* Nyl. Thallus cervinus vel lurido-fuscescens squamulosus, squamulis sat parvis firmulis sublobatis vel sæpe nonnihil conflexis; apothecia extus punctis nigris crebris minutissimis indicata, parvula, immersa, perithecio tenui infuscato; sporæ 8næ incolores ellipsoideæ simplices (vel haud raro tenuiter 1-septatæ), longit. 0,014—23, crassit. 0,008 —0,011 millim. Gelatina hymenea iodo vinose rubens. Supra terram in Lapponia maxime orientali, ad Ponoi, lecta N. F. Fellman. Affinis est *V. cartilagineae*, sed minor, thallo libenter conflexo, peritheciis infuscatis, etc.

2. *V. inumbrata* Nyl. Thallus fuscescens vel sordide cinereo-fuscescens vel cervinus, sat tenuis effusus inæqualis, sæpe dispersus; apothecia mediocria a thallo tecta, ostiolo nudo epithecio minutissimo sæpius impresso, perithecio integre nigro; sporæ 8næ incolores oblongo-ellipsoideæ vel ellipsoideæ, muralidivisæ, longit. 0,033—50 millim., crassit. 0,017—25 millim. Gelatina hymenea iodo vinose rubens. Ben Lawers in Scotia, ad saxa schistosa edita (cl. Jones). Inter *V. Sendtneri* et *V. intercedentem* locum systematicum habet hæc species.

3. *V. aorista* Nyl. Similes fere *V. epigaeae*, sed apotheciis perithecio solum parte supera nigra, cetera incolore; sporæ 8næ simplices ellipsoideæ, longit. 0,014—23 millim., crassit. 0,007—0,010 millim., paraphyses graciles parcæ irregulares. Gelatina hymenea iodo dilute cœrulescens (thecæ peristenter dilute cœrulescentes, apice intensius tinctæ). Thallus tenuis virens protococcoideus. Supra terram ad Brest (DD. Crouan).

4. *V. decolorella* Nyl. Thallus macula effusa gelatinosa albida vel sordide albida indicatus; apothecia punctis nigris parum prominulis minutis indicata, perithecio supra (lamina tenui viso) nigricante inferiusque dilutiore vel subincolore (latit. circiter 0,15 millim.); sporæ 8næ incolores fusiformes 3—5-septatæ, longit. 0,021—30 millim., crassit. 0,007—9 millim., paraphyses graciles (sæpe ramosæ). Gelatina hymenea iodo haud tincta. Supra muscos vetustos cæspitose constipatos (*Dicrana* etc.), prope Jokonga et aliis locis ad Mare Glaciale In Lapponia orientali (Fellman). Accedit ad V. illinitam Nyl. Coll. Gall. mer. et Pyren. p. 10, sed ea thallum habet distinctiorem, apothecia majora, sporas longiores 7-septatas, paraphyses minus graciles (simplices), etc.

5. *V. sphinctrinoidella* Nyl. Forte varietas *V. sphinctrinoidis* Nyl. Thallus obsoletus, apothecia paullo minora et minus prominula, sporæ minores, longit. 0,022-30 millim., crassit. 0,008—0,012 millim., gelatina hymenea iodo vix vel obsolete cœrulescens (sed thecæ apice distincte cœruleo-tinctæ).

Supra muscos minores vel terram arenosam prope Kola et ad Ponoi in Lapponia orientali (Fellmann).

6. *V. furvescens* Nyl. Thallus fuscescens vel olivaceo-fuscescens granulato-inæqualis sat tenuis (vel crassit. 0,75—fere 1 millim.), opacus, effusus, haud continuus; apothecia innata mediocria (latit. circiter 0,4 millim.) apice conice emerso, perithecio integre nigro; sporæ 8næ incolores fusiformes 5-septatæ, longit. 0,031—33 millim., crassit. 0,006 millim., paraphyses sat graciles confertæ. In Scotiæ montibus Ben Lawers, supra muscos minutos in terra schistoso-micacea.

7. *V. pertusariella* Nyl. Thallus albido-cinerascens tenuissimus indeterminatus vel obsoletus; apothecia in protuberantia prominula pallida (vel maculæ thallinæ concolori) innata pertusarioidea (vel 0,5 millim. vel minora), ostiolo impressulo obscuro vel nigricante, perithecio incolore; sporæ 8næ incolores oblongo-fusiformes irregulariter divisæ (septis 5—9 transversis, additis aliis paucis sensu longitudinali vel obliquo), longit. 0,024—28, crassit. 0,008—9 millim., paraphyses gracilescentes. Gelatina hymenea iodo haud tincta. Ad corticem salicis in Lapponia orientali regionis Ponoi (Fellman).

8. *V. conformis* Nyl. Similis *V. biformi*, sed apotheciis perithecio dimidiato-nigro. Variat quoque thallo albido virescente. Forte non Species distincta. Ad cortices (Populi, Salicis, Evonymi) pr. Brest (Crouan).

9. *V. consequens* Nyl. Thallus obsoletus cinerascens latissime effusus, non distinctus; apothecia sat parva prominula, perithecio dimidiatim nigro; sporæ 8næ incolores ovoideæ 1-septatæ (superiore parte crassiore), longit. 0,016—19 millim., crassit. 0,007 millim., paraphyses parvæ vel nullæ distinctæ. Gelatina hymenea iodo haud tincta. Supra saxa calcarea pr. Glenarm in Hibernia (Jones).

10. *V. bryospila* Nyl. Thallus fusconiger tenuis opacus; apothecia nigra, perithecio integre nigro (latit. circiter 0,2 millim.), parte supera prominula (subconica), epithecio impresso; sporæ 8næ (sed variant 4 vel 2 in thecis) incolores oblongo-ovoideæ 1-septatæ; longitud. 0,030—0,044 millim., crassit. 0,011—12 millim., paraphyses graciles. Gelatina hymenea iodo haud tincta. Supra muscos in Norv. arctica leg. Js. Carroll.

11. *V. beloniella* Nyl. Thallus vix ullus; apothecia læte ferruginea minutissima (latit. circiter 0,2 millim. vel minora) subrugulosa convexula, epithecio obtuse irregulariter impresso; sporæ 8næ incolores fusiformes 3-septatæ, longit. 0,018—21 millim., crassit. circiter 0,005 millim., paraphyses graciles parcæ. Gelatina hymenea iodo haud tincta. Ad saxa micaceo-schistosa in Norvegia (Carroll).

12. *Thelopsis melathelia* Nyl. Thallus vix ullus proprius (chroolepoideus); apothecia nigra tuberculoso-prominula rugoso-irregularia (latit. circiter 0,5 millim.), epithecio haud semper distincto, perithecio ellipsoideo nigricante (vel lamina tenui rufescente) undique similari; thecæ polysporæ, sporæ ellipsoideæ vel oblongæ, sæpius indistincte 3-septatæ, longit. 0,014—17 millim., crassit. 0,006–7 millim., paraphyses graciles et filamenta ostiolaria gracilia. Gelatina hymenea iodo cœrulescens, dein sordide violacee tincta. Supra muscos depressos ad terram in micaceo-schistosis alpis Scotiæ (Jones).

13. *Melanotheca superveniens* Nyl. Apothecia parasitica (nonnulla in excrescentiis singulis tuberculiformibus substrati) nigra opaca plana innata, rotundata vel subrotundata (latit. 1 millim. vel minora), margine thalli alieni distincto, sed vix prominulo (sæpius plano); sporæ 4—8næ incolores fusiformes 3-septatæ, infra apiculo attenuatæ, longit. 0,032—36 millim., crassit. 0,006—7 millim., paraphyses gracilescentes anastomosantes, epithecium nigrum, hypothecium fuscum. Gelatina hymenea iodo vinose rubens, parte hypotheciali intense cœrulescente. Supra thallum Parmeliæ sulcatæ Tayl. pr. Brest (Crouan).

14. *M. simplicella* Nyl. Similis est *M. aciculiferae* Nyl. Pyrenoc. p. 71, sed apotheciis simplicibus vel 2—3 connatis, *Verrucariae parvulae* facie, perithecio dimidiatim nigro; sporæ 8næ aciculares, longit. 0,046—80 millim., crassit. 0,0020—0,0035 millim. Ad corticem Fraxini pr. Brest (Crouan).

Verhandlung der zool.-bot. Gesellschaft in Wien 1864.
p. 103. Hypnum curvicaule Jur. nov. sp.

Cæspites lutescenti-virides, inferne fuscescentes. Caulis prostratus vel ascendens, flexuosus, suberadiculosus plus minusve regulariter pinnatim-ramulosus vel subsimplex, apicem versus curvatus, inferne ætate provecta subnudus, ramis unilateralibus vel distiche patentibus, apice acutis rectis vel leniter incurvis. Folia mollia erecto-patentia siccitate incumbentia, apicalia interdum subsecunda, ovata vel obcordato-lanceolata subito fere brevius longiusve acuminata, haud sulcata, toto margine plano minute serrulata, costa lutescente simplici ante apicem delisquescente; retis areolæ hexagono-lineares basi parum laxiores ad angulos excavatos subito valde dilatatæ aurantiæ. Paraphyllia nulla. Flores et fructus desiderantur.

Hab. Auf dem Manhardt in den jul. Alpen (Sendtner in herb. Tommasini); Kalkfelswände auf dem großen Priel in Ober-Oesterreich bei 6800′ (Dr. Schiedermayr); auf der Höhe des Untersberges bei Salzburg (Fr. Bartsch); auf der Heukuppe der Raxalpe in Nieder-Oesterreich und auf der Kuppe des Watzmann

in Baiern (H. W. Reichardt); Raxalpe und Schneeberg in Nieder-Oesterreich und auf dem Pyrgas in Ober-Oesterreich 5—6000′ (Juratzka); pag. 104.

Amblystegium gracile Jur. (Subgen. Amblystegium). Demisso-cæspitosum, læte viride. Caulis ascendens parce radiculosus, vage vel subpinnatim-ramulosus, ramulis attenuatis, erectis. Folia dense conferta, humiditate patentia, siccitate arcte imbricata, e basi obcordata lanceolata longe acuminata opaca concava, basi bisulca, toto fere margine minute serrulata vel subintegra, costa subflexuosa cum apice finiente; retis areolis minutissimis in toto folio fere æqualibus. Flores monœci. Perichætium in ramulo brevissimo basi radiculoso magnum, foliis pallidis laxe imbricatis erectis, elongato-lanceolatis subito fere in apiculum piliformem flexuosum productis, costa crassiuscula ante apicem evanida. Capsula incurvo-cernua oblongo-cylindracea. Operculum obtuse-conicum, annulus e duplici serie cellularum minutarum compositus. Peristomii dentes lutescentes incurvi, processus integri, ciliis exappendiculatis.

Hab. Rojano und Contovello bei Triest (Tommasini); nur einmal sehr sparsam in Gratsch bei Meran (Milde). J. M.

Das Mikroscop. Theorie und Anwendung desselben von Karl Nägeli, Professor in München, und S. Schwendener, Docenten der Botanik in München. Erster Theil: Theorie des Mikroscopes und der mikroscopischen Wahrnehmung. Mit 140 Holzschnitten. Leipzig, Verlag von Wilh. Engelmann. 1865. Preis 1 Thlr. 18 Ngr.

Vorstehendes Werk, welches sich, wie alle bei Engelmann erscheinenden Bücher, schon durch seine saubere und correcte Ausstattung empfiehlt, verdankt seine Entstehung wohl zunächst dem Umstande, daß man in den bis jetzt vorhandenen Werken über Mikroscopie aus früherer und neuester Zeit vergeblich nach wissenschaftlich begründeten, ausführlichen Mittheilungen über die Theorie des Mikroscopes und des mikroscopischen Sehens forscht. Diesem Mangel suchen die Herren Verfasser in ihrem Buche abzuhelfen, und wir zweifeln nicht daran, daß sie ihre Absicht erreicht haben. Die ganze Arbeit theilt sich in 5 Abschnitte, von denen der erste in 10 verschiedenen Kapiteln die Theorie des Mikroscopes bespricht und überall durch mathematische Berechnungen begründet. Die analytische Bestimmung der Cardinalpunkte brechender Systeme, die chromatische und sphärische Aberration, die Ebennung des Gesichtsfeldes, das Centriren der Linsensysteme, die Lichtstärke und das optische Vermögen des Mikroscopes machen die Hauptgegenstände dieser Kapitel aus. Der zweite Abschnitt behandelt die mechanische Einrichtung des

erwähnten Instrumentes und weist namentlich auf die Unterschiede hin, welche sich je nach ihren Zwecken bei den Mikroscopen von Hartnack, Nachet, Plößl, Schiek, Bénèche, Zeiß, Belthle, Bender, Smith und Beck vorfinden. Im dritten Abschnitt erfährt der Leser, mit welcher Genauigkeit die Herren Verfasser die Mikroscope zu prüfen pflegen, und zwar in Rücksicht auf die bereits in den ersten Kapiteln angeführten Hauptpunkte des optischen Vermögens, der sphärischen und chromatischen Aberration, der Ebnung des Gesichtsfeldes, der Centrirung ꝛc. ꝛc. Als vollständig neu und darum doppelt interessant steht die im vierten Abschnitte gegebene Theorie der mikroscopischen Wahrnehmung. Von dem Hauptsatze ausgehend, „daß durch's Mikroscop zu sehen und nach dem Gesehenen die Form und Beschaffenheit eines Objectes zu bestimmen, eine Kunst sei, die gelernt sein will, so gut wie jede andere," machen die Herren Verfasser vor allen Dingen auf die Verschiedenheit des Sehens der Gegenstände mit bloßem Auge und im Mikroscope aufmerksam und sagen von den Bildern, welche das letztere giebt, daß sie von dem Beobachter, dem sie anfangs neu und ungewohnt erscheinen, erst richtig gedeutet werden müßten, wie die Zeichen und Wörter einer fremden Sprache. Obgleich sie nun zugestehen, daß hierzu eine practische Schule durchaus nothwendig sei, so halten sie doch für den geübten Beobachter eine theoretische Begründung des mikroscopischen Sehens nicht fur überflüssig. Aus diesem Grunde haben sich die Herren einer Reihe von Fällen eingehender Erörterung unterzogen und auf mathematische Entwickelung gestützt. Obenan stehen kugelige und cylindrische Objecte, wie Luftblasen in Wasser, Oeltropfen in Wasser, Hohlkugel und Hohlcylinder (röhrenförmige Zellen, Stärkekörner mit rundlichen Höhlungen und dergl.); darauf folgen Objecte von unregelmäßiger Form (Membranen mit kleinen Vertiefungen oder Löchern, mit einer ebenen und einer wellenförmigen Grenzfläche, mit parallel wellenförmigen Grenzflächen, abwechselnd dichte und wasserreiche Schichten, Erhabenheiten und Vertiefungen im Gegensatze zu dichten und weichen Schichten, das Sehen durch stereoscopische binoculäre Mikroscope). Alle bis hierher betrachteten Fälle beziehen sich auf Berechnungs- und Reflexionserscheinungen, welche das mikroscopische Bild bestimmen; an dieselben reihen sich nun die Interferenzerscheinungen, und zwar zunächst die Interferenz des directen Lichtes mit reflectirtem, des gebrochenen Lichtes mit reflectirtem, des gebrochenen und directen Lichtes, Interferenz gebrochener oder reflectirter Strahlen unter sich; dann folgen die Reflexion des Lichtes an kleinen Kügelchen, Körnchen, freien Fäden ꝛc. und dadurch bedingte Interferenzerscheinungen, sowie die Interferenzlinien, welche die Entfernung einer wenig ausgedehnten Lichtquelle über die Objectdistanz hinaus hervorruft. Den Schluß der ganzen Theorie

bilden die schiefe Beleuchtung, die zu so häufigem Irrthum führenden Bewegungserscheinungen und die Niveaudifferenzen. Der fünfte und letzte Abschnitt ist noch einer verhältnißmäßig kurzen Erörterung des einfachen Mikroscopes und des Bildmikroscopes gewidmet, die sich theils auf die Oeffnung der wirksamen Lichtkugel und die Lichtstärke, theils auf die Krümmung des Gesichtsfeldes, die Größe desselben und die Vergrößerungszahl, theils auf die optische und mechanische Einrichtung des ersteren, sowie endlich auf eine kurze Mittheilung über das Bildmikroscop beziehen. W. D. H.

Catalogue phytostatique de plantes cryptogames cellulares ou Guide du Lichenologue *Mont-blanc* et sur les montagnes, entre les vallées de Sixt, Diozaz, Servoz, Chamounix, Bérard, Valorsine, Trient, Champé, Essert, Ferret, Entrèves, Alléeblanche, Chapiu et Mont-Joie. Par *V. Payot.* (Bulletin de la Société Vandoise des sciences naturelles N. 47.) Lausanne, 1860. (Ist uns jetzt erst zugegangen.)

Ein Verzeichniß der an der Mont-blanc-Kette beobachteten Flechten. Der Verf. verzeichnet 253 Formen, worunter sich — nach unserer Anschauung — 147 Spezies finden. Wir hätten allerdings aus dieser Region mehr erwartet, zumal der Verf. seit einer Reihe von Jahren in Chamounix lebt. Es hat aber dies seinen Grund wohl darin, daß man sich bei den Bestimmungen, die die Herren Reuter und Dr. J. Müller besorgt haben, an Schärer's Enumeratio und Duby's Botanicon gallicum gehalten, die neueren, überhaupt mikroskopische Forschungen gar nicht berücksichtigt hat.

Als neu wird eine *Lecanora Dubyi* Müller aufgeführt und folgender Weise characterisirt: Thallus stramineo-glaucescens, cartilagineus, tenuissimus, nitidus, arctissime adnatus; laciniis periphericis planis, subbrevibus; extremitatibus sphacelatis, inciso-lobatis, truncatis, centro verrucoso-areolato. Apothecia innata, tandem emergentia, disco rufo-fusco et tandem fusco-nigricante, plano, limbumque tenuem, pallidum, mox nigricantem, reclinante. Spora simplex, hyalina, elongato-ovata, utrinque rotundato-obtusa. Auf Granit, am Col de la Seigne, sur la Motte, 2500 m.

Unter Nr. 188 führt Herr Payot selbst eine Lecidea radiata als nova species mit folgender Phrase auf: Espèce nouvelle, inédite, bien distincte de ces congénères par sa radice brune. L'échantillon que je possède se trouve malheureusement stérile; les apothèques n'offrent pas encore de spores.

Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. — Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. — Druck von C. Heinrich in Dresden.

№ 4. **HEDWIGIA.** 1865.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Commentario della societa crittogamologica italiana. N. 4. Gennajo 1863.

Enthält:

1) V. de Cesati e G. de Notaris Schema di classificazione degli Sferiacei italici aschigeri. Nach einer kurzen historischen Entwickelung der alten Gattung Sphæria Persoon folgt das systematische Verzeichniß nach dem Systeme der genannten Verf. — Es wird hier genügen, die Gattungen mit ihrer Umgrenzung zu verzeichnen.

I. *Hypocreacei* De Not. osserv.

Cordyceps Fr. Summ. (Kentrosporium Wallr.) Subgen. *Epichloe* Fr. Summ. (Polystigma typhinum De C.).

Claviceps Tul. (Hypocreæ sp. Auct. Kentrosporium Wallr. e. p.).

Torrubia Lév. (Racemella Ces. Cordyceps Auct. pro p.)

Hypocrea Fr. Summ. Subgen. *Hypomyces* Fr. (Sph. lateritia Fr.).

Nectria Fr. Sum. — Hierher ziehen die Verf. auch Cosmarospora coccinea Rabenh. Fungi europ. und Hedwigia und vermuthen, daß sie die Picnidienform der Nect. sanguinea sei.

Oomyces Berk. et Br.

II. *Sphaeriacei.*

Xylaria Fr. Summ. Subgen. *Fracidiopsis* (Sphæria Guepini Fr. = Hypocrea eupiliaca Ces.).

Poronia Fr. Summ.

Daldinia Ces. et De Not. (Sphæriæ hemisphæricæ Nees Syst. ex part. Pulvinariæ Ehren. ex Nees Syn. in Bolt. ex p. Sph. concentricæ Lév.).

Pulvinato-rotundata, interdum breviter stipata, sub strato corticali subcrustaceo fragili pyrenophora. Stroma intus transverse zonatum. Pyrenia submonosticha, contigua, angulosa

(e mutua pressione). Asci 8-spori lineari-clavati, paraphysibus obvallati. Sporidia Hypoxylorum, elliptico-oblonga, saturate fuligineo-badia, opaca, simplicia monoblasta. — Stroma jam primitus immarginatum, fibrosum, cellulis nempe elongatis pachydermaticis porrectis coalescentibus, fuscellis vel albicantibus, aliis brevioribus subcontortis, saturate fuligineis, stratose alternantibus, exinde stroma longitudinaliter sectum transverse vittatum. — Hierher gehören Sphæria concentrica und vernicosa Schwein.

Hypoxylon Fr. Summ.

Diatrype (Fr. Summ ex p.). Genus emend. Pyrenia stromate determinato (plus minus verrucæformi) corticato, erumpente, basi cubilibus innato, vel cubilia subigente excepta, conferta, verticalia, ovoidea, brivicolla, ostiolo papillari, interdum figurato, erumpente prædita. Asci clavati, in basim elongatam attenuati, facile diffluentes, 8 — pleiospori, paraphysibus pro more obvallati. Sporidia in sectione 8-spora majora — in polysporis minuta, spermatioidea-cylindracea, sæpius curvula, polis obtusiusculis hyalina, simplicia, subinde nucleolo, vel nucleis exiguis polaribus mobilibus instructa. — Die Arten dieser Gattung zerfallen in 2 Sectionen: a) *Ascis octosporis* (Sph. bullata, undulata, stigma, disciformis etc., und b) *ascis polysporis* (Sph. lavacea, verrucæformis Auct. ex p., quercina etc.).

Melogramma Fr. Summ. (Sporidia fusoidea, plus minusve elongata 4—6-locularia sæpius curvula pallide fuscescentia).

Ascoxyta Libert ex p. (Sph. quercina Fr. Sclerom).

Aglaospora De N. Microm ital. (Sph. profusa Fr.).

Rabenhorstia Fr. Summ. ex p. (Sph. Tiliæ Pers.).

Valsaria Ces. et De N. ist der Valsa im Allgemeinen gleich, unterscheidet sich aber durch sporidia didyma seu bilocularia. (Sph. insitiva Tode, donacina Fr., decorticans Fr.).

Pseudovalsa Ces. et De N. von Valsa durch sporidia ampla plurilocularia verschieden (Sph. lanciformis, stilbostoma etc.).

Valsa Ces. et De N. (Valsæ et Endothiæ spec. Fr. Summ.). Pyrenia circinnantia, rostrata, vulgo immersa, rarius superficialia vel nuda, stromate cum matrice confuso vel magis determinato excepta, sæpius disco stromatico papillæformi, imo producta et spiniformia. Asci tenues, 4-8-spori, sporidia spermatioidea ut in Diatrypes. (Endothia radicalis Fr., Sph. pulchella, quaternata, stellulata, nivea, leucostoma, salicina, Microstoma vulgare Awd.).

Euvalsa? Pyrenia conferta, circinnantia, subiculo fibroso-fusco insidentia, nuda, pachypleura, coriacea, atra, astoma, globosa vel elongata, superficie, in sicco, corrugata. Asci innumeri, minuti, e basi longe attenuata, obovati, vel obovato apice attenuati, sporidia innumera foventes. Sporidia spermati-

oidea cylindracea, curvula hyalina. (Sph. suffusa Fr., gregaria Lib., callista Berk.)

Mamiania Ces. et De N. (Sphæriæ, Diatrypes, Valsæ spec. Auct.). Pyrenia stromate determinato, verrucæformi, ambitu toto, vel superne tantum corticato excepta, in collum teres, productum, erumpens, attenuata, molliuscula, pallescenti-fuliginosa. Asci 8-spori. Sporidia oblongata, 2—4-locularia, vel sporidiolis (nucleis) saltem 4 fœta, hyalina.

Botryosphaeria Ces. et De N. (Sphæriæ et Gibberæ spec. apud Fr.). Pyrenia stromate pulviniformi, vel disciformi vel elongato instrata, in acervos nudos stipata, inferiori parte simul concrescentia, subcoriacea, cellulis minutis rotundatis, sæpe cæsiis stratosis contexta, in vertice semper libero osculo minutissimo biantia. Asci clavati, tenues, 8-spori. Sporidia ovoidea, oblongave, hyalina, plus minusve distincte 4-locularia. In iisdem acervis pyrenia interdum inveniuntur spermatifera, aliaque stylosporea.

Cucurbitaria Gray ex p. (Sphæriæ spec. Fr. Summ. Cyathisphæriæ spec. Dumort.) Die Verf. theilen diese Gattung in 2 Sectionen:

I. Sporidia plurilocularia, fuliginea, sæpius medio constricta, loculis cellulosis. (Sphæria Berberidis, Laburni, elongata etc.)

II. Sporidia hyalina vel dilutissime fuscescentia, bilocularia, loculis subinde secundarie binucleiferis (Lizonia). (Sph. Lisæ De N., macrospora Desmaz., emperigonia Awd.)

Gibbera Fr. Summ. ex parte. (Sphæria Vaccinii Fr. Syst.)

Massaria De N. Cenn. in att. Sporia magna, episporio crasso hyalino prædita, 3-plurilocularia. (Sph. inquinans Fr., amblyospora B. et B., protusa Fr.).

Pleospora Rabenh. (incl. Clathrospora et Cucurbitaria Rabenh. ex p.). Sporidia ampla, plurilocularia, loculis transverse seriatis. (Sph. herbarum Fr. Desmaz., pellita, culmicola Fr.)

Lophiostoma (Berk.) Ces. et De N. (Platysphæra Dumort. Sph. platystomæ Pers.). — Sporidia præter propter ut in Cucurbitariis et Sphæriis. (Sph. excipuliformis Fr., compressa Pers., caulium Fr., Nucula Fr., Arundinis Fr. etc.)

Sphaeria (Pers.) Ces. et De N. Pyrenia sparsa, superficialia, vel cubilibus plus vel minus insculpta, rotundata, vertice obtusa, vel papillata, rarius in ostiolum teres producta, plus minusve carbonacea, hinc fragilia. Asci 8-spori, paraphysibus vulgo comitati. Sporidia ovalia, vel oblongata, vel fusoideo-oblongata, 3-plurilocularia, olivaceo-fuscescentia, vel fuliginea, subinde demum opaca. (Sph. seminuda, pulvis pyrius Pers., taphrina und obducens Fr. etc.)

Amphisphaeria Ces. et De N. Pyrenia ut in serie præcedente, sed sporidia didyma, seu bilocularia. Sejunguntur vel ob sporidia didyma, vel ex eo quod nonnullæ species Lichenes Verrucarieos inter et Sphærias ambigunt. (Sph. applanata Fr., olearum Castagn., conica Lév.)

Bertia De N. Cenn. Sporidia perfecta plurilocularia. (Sph moriformis Tode, Bombarda Batsch.)

Venturia De N. Cenn. (Sph. Chætomium Corda, polytrichia Wallr.)

Sordaria Ces. et De N. (Spæriæ spec. Auct. Enterobotryum Preuss, Podospora Ces., Hypoxyli spec. Fries, Malinverniа Rabenh.) Pyrenia sparsa, sphæroidea, vel ovoideo-conica, crassiuscula, rugulosa, vel setulosa, vertice osculo minuto hiantia, senio vulgo fracta. Asci 4—8-spori, cylindracei, obtusi, paraphysibus obvallati. Sporidia ovoidea, simplicia, badio-fusca, interdum omnino opaca, in nonnullis polo inferiore (saltem juvenilia) caudato. (Sph. sordaria Fr., pulveracea Ehrh., fimeti Pers. etc.)

Rosellinia De N. Cenn. Pyrenia, in ordine, majuscula, superficialia, subcrustacea et interdum byssiseda, vel lignescentia, vertice rotundato ut plurimum papillata. Asci 8-spori, subinde apice capitellati. Sporidia perfecta simplicia, badio-fusca, elliptica, oblongata aut fusoidea.

I. Pyrenia subcrustacea fragilia, in nonnullis stromate dematiaceo insidentia. (Sph. Aquila und mammæformis Fr.)

II. Pyrenia lignescentia, pachypleura. (Sph. byssiseda Tode.)

Ceratostoma Fr. Summ. (Melanospora Corda, Auerswaldia Rabenh.). (Sph. chionea Fr., barbata Pers., lagenaria Fr.)

Lasiosphaeria Ces. et De N. (Sphæriæ spec. Auct.) Pyrenia sparsa vel gregaria, superficialia vel cubilibus insculpta, papyracea, plus minusve villosula, hirta, strigosave, subiculo fibroso quandoque insidentia, sphæroidea, vel ovoidea. Asci 8-spori. Sporidia elongata, cylindracea, baculiformia, vel filiformia, pro more flexuosa (vermicularia), septis sæpius obscuris vel obsoletis, tum sporidiolis farcta, hyalina vel pallida. (Sph. ovina Pers, spermoides Hoffm., Racodium Pers.)

Enchnoa Fr. Summ. (Spæria lanata Fr. Syst.)

Cryptosphaeria Grev. ex p. Pyrenia sparsa, cubilibus vulgo insculpta, sphæroidea, membranacea, vertice ostiolo tereti plus minusve producto, erumpente, prædita, in sicco sæpius a basi collapsa, halone stromatico innato, plus minusve conspicuo, subinde cubilia late penetrante cincta. Asci et sporidia Valsarum. (Sph. ditopa, vibratilis, ocellata, salicella und rostrata Fr.)

Gnomonia Ces. et De N. Pyrenia sparsa, superficialia, vel cubilibus plus vel minus insculpta, sphæroidea, vel e sphæ-

rico-conoidea, papyracea, in rostrum tenue producta. Asci 8-spori. Sporidia cylindracea, vel oblongata sæpe curvula, 2—4-locularia, vel (imperfecta?) simplicia. (Sph. Gnomon Tode, setacea Pers., Capreæ De C.)

Rhaphidospora Fr. Summ. (Ophiobolus, Entodesmium, Leptospora, Sphæria, Sphærolina Auct.)

Hormospora De N. Osserv. in Giorn. bot. (H. fimetaria De N., ovina Desmaz.)

Leptosphaeria Ces. et De N. (Nodulisphæria Rabenh. Bilimbiospora Awd.). Pyrenia sparsa subrotunda, rotundato depressa, conoideave, coriacea, epidermide primitus tecta vel superficialia, vertice in ostiolum breve, teretiusculum vel mammillare producta. Asci 8-spori. Sporidia oblongata, vel fusoidea, 2-plurilocularia, hyalina, lutescentia, vel fuliginea. (Sph. Doliolum Pers., suffulta Nees, culmifraga Fr., carduorum Wallr.)

Sphaerella Ces. et De N. (Sphæriæ spec. Auct.) Pyrenia sparsa et plerumque insculpta, sphæroidea, membranacea vix subcoriacea, poro simplici vix papillari vel vertice lacerato dehiscentia. Asci 8-spori. Sporidia ellipsoidea vel oblongata, 2—4-locularia, rarius simplicia, hyalina vel dilute olivaceo-fuscescentia. (Sph. Filicum und Buxi Desmaz., Rusci Wallr.)

Dothidea Fr. Summ. ex p. (D. Ribesia Fr., D. Berberidis De N., D. Sambuci Fr.)

2) A. Piccone, Elenco dei Muschi di Liguria. Ein systematisches Verzeichniß der Laubmoose Liguriens, mit den Hynaceen beginnend. Citirt sind die Bryologia europæa, Schimper's Synopsis, die Werke von Savi und De Notaris und von getrockneten Sammlungen Rabenhorst's Bryotheca europæa und Erbario crittogam. Italiano. Neue Arten und Formen finden sich darunter nicht.

3) F. Baglietto, Escursione Lichenologica dal Lago maggiore al Sempione. Ein systematisches Verzeichniß mit zahlreichen Citaten, von Usnea herabsteigend bis zu den Collemaceen. In Summa sind 262 Arten aufgezeichnet, worunter folgende neue Arten und Varietäten:

N. 39. *Hagenia endococcina* (Körb. Parer. sub Parmelia) var. venusta Bagl. Thallus cartilagineus cinereo-glaucus, humectus eleganter virens, intus cinnabarinus, stellatim dispositus multifido-laciniatus, laciniis angustis, planis, linearibus, subtus atro-fibrillosis. Apothecia concava rariter plana, disco fusco-atro, nudo, humecto sanguineo, limbo convoluto crassiusculo integro tandem squamulis thallinis coronato, prædita. Asci stricti elongato-clavati 8-spori. Sporæ ellipticæ, elongatæ, obtusæ diametro transversi 3—4 longiores, fuscidulæ, in quovis loculo sporidiolum unicum vel plurimos (2—5) gerentes. An einem Glimmerfelsen im Intrasca-Thale bei Trobaso.

N. 93. *Rinodina intermedia* Bagl. (R. turfacea var. rustica Rabenh. Lich. europ. N. 381). Thallus virens, tartareo-cartilagineus, rugosus vel subsquamuloso-coagulatus, effusus. Apothecia parvula, nuda, contigua vel discreta, sessilia, disco castaneo-fusco plano, demum convexo, excipulo thallode integro prædita. Asci 6—8-spori. Paraphyses tenues in apice incrassato fuscescentes. Sporæ majusculæ, fuscæ, ovoideæ, ellipticæ vel elliptico-elongatæ, obtusæ, rariter et obscure biloculares, ut plurimum nucleolis plurimis fœtæ, maturae 4-loculares, loculis saepe rotundatis. An Felsen bei Locarno. Steht der R. Conradi Kœrb. sehr nahe, zumal in Beschaffenheit der Apothecien und der Sporen.

N. 147. *Calycium culmigenum* De N. et Bagl. Thallus effusus, tenuis, pulveracens, albicans, vel interdum obliteratus. Apothecia erumpentia e stipite teretiusculo, robusto, recto vel curvato, ½ millimetrum altitudine vix excedente, patellaria, aterrima, disco convexo, rugoso, tenuiter marginata, subtus plerumque umbilicata, quandoque puverulenta, convexave. Asci copiosissimi, tenues, cito evanidi, 8-spori, cum paraphysibus coalescentibus apice fuscescentibus laminam proligeram tenuem subceraceam efficientes. Sporidia exigua 1/200 millim. longit. aequantia, oblonga, vel ovoidea, distincte bilocularia, fuliginea translucida. Im Intrasca-Thale an Roggenhalmen. Diese Art ist dem Calycium pusillum sehr ähnlich, sie unterscheidet sich aber durch die kürzeren und robusteren Stiele, die kleineren eiförmig-elliptischen, 2 fächerigen Sporen.

N. 259. *Leptogium tremelloides* Bagl. herb. Asci elongato-ventricosi; paraphyses crassiusculae, adglutinatae, in apice incrassato flavescentes. Sporae majusculae diametro transversali triplo longiores acutae et in mucronem prodeuntes, primum 4—6-loculares, quandoque irregulariter pluriseptatae, maturae 10-loculares, loculis stramineis constanter sphaericis. Auf alten Kastanien bei Trobaso im Intrasca-Thale. Ist dem Lept. cyanescens verwandt, unterscheidet sich aber durch die Größe und Consistenz der Thallusblättchen, welche 3—4mal größer und an der Oberfläche gekräuselt sind. Der Autor macht auch auf eine Verwandtschaft mit Collema ruginosum Duf. (Synechoblastus ruginosus Hepp.) aufmerksam, von dem es sich aber außer der Beschaffenheit der Sporen, im Vergleich durch den Mangel der rauchgrauen-kleiigen Efflorescenz, womit der Thallus dieser genannten Species bekleidet ist, auf den ersten Blick unterscheidet.

L. Rabenhorst, Bryotheca europaea fasc. XV. et XVI. 1864.

Diese beiden Hefte enthalten die Nummern 701—800, also eine volle Centurie, mit zahlreichen Supplementen zu den früher gelieferten, aber von anderen Localitäten. Wir begegnen zunächst einer Suite Sphagna von 22 Nummern, von denen 18 von A°ngström in Lappland um Lycksele (irrthümlich ist durchweg Lyckrele gedruckt), 4 von C. Schliephacke in Galizien gesammelt sind. Unter ersteren finden sich einige nov. spec., als Sphagnum riparium, pycnocladum; einige andere wenig verbreitete Arten, als Sph. insulosum A°ngstr., Sph. recurvum P. de Beauv., Sph. laricinum Spruce, Sph. auriculatum Schimp., Sph. molluscum mit Früchten von Breutel um Niesky in der Lausitz gesammelt. Von Herrn Dr. A°ngström sind ferner eingeliefert in Prachtexemplaren Splachnum luteum und vasculosum. Außerdem sind hervorzuheben: Bryum Marratii Wilson (gedruckt ist Murratii), ein für Europa äußerst seltenes Moos, von Herrn Dr. van der Sande-Lacoste in Holland gesammelt und mitgetheilt. Diese Mittheilung verdient den Dank aller Bryologen umsomehr, da der Standort dieses zierlichen Pflänzchens in eine Wiese umgeschaffen werden soll, wobei es selbst seinen Untergang finden wird.

Dicranum thraustum aus Baiern von Herrn Assessor Fr. Arnold und aus Westphalen von Herrn Dr. H. Müller eingesandt. Bartramia stricta aus Ligurien von Herrn Piccone und aus der Umgegend von Mentone von Herrn Dr. Böttcher mitgetheilt. *Hypnum arcuatum* Lindb. (H. pratense v. hamatum Schimp.) aus der Gegend von Bonn. *Brachythecium Mildeanum* Sch. mit reicher Fructification von Marienwerder durch Herrn Dr. v. Klinggräff. *Hypnum pratense*, die typische Form, im Allgemeinen selten, von Saarbrücken durch Herrn Ferd. Winter eingeliefert. *Plagiothecium sylvaticum var. cavifolium* Jur., am Mönchsberg bei Salzburg von Dr. Sauter gesammelt, mit folgender Bemerkung von Herrn Juratzka begleitet: „Es ist dies dasselbe Moos, welches auch bei Wien (u. a. O.) häufig vorkommt und gewöhnlich für Plag. Rœseanum angesehen wird. Das Wiener Moos speciell wurde indessen von Herrn Dr. Schimper brieflich für Pl. silvaticum erklärt. Ich habe mich jedoch bisher vergeblich bemüht, an dem Plag. Rœseanum aus Thüringen (mitgeth. v. A. Roese) und aus Westphalen (mitgeth. v. Dr. H. Müller) ein Merkmal aufzufinden, wodurch es sich von Plag. silvaticum v. cavifolium (und von Plag. silvaticum überhaupt) specifisch unterscheiden würde." Unter drei Thuidien findet sich das diesseits der Alpen noch nicht beobachtete, in Schimper's Synopsis noch nicht verzeichnete Th. punctulatum DeNtris. Neben dem zierlichen Dichelyma falcatum von dem bisher einzigen deutschen Standorte, dem Ausflusse des kleinen Teiches im Riesen-

gebirge, von Herrn Hilse, finden wir das seltene nordische D. capillaceum, von Herrn Dr. Lindberg auf alten Weidenstämmen bei Stockholm sehr reichlich, aber sehr spärlich fruchtend, gesammelt. *Barbula papillosa*, erst vor wenigen Jahren von Herrn Wilson als gute Art erkannt, zeigt sich jetzt über ganz Europa nicht nur verbreitet, sondern tritt wohl in jeder Localflora als ein gewöhnlicher Bewohner der Feldbäume auf. Sie ist hier als Repräsentant der Jütländischen und Schwedischen Flora, gesammelt von Herrn Th. Jensen und Dr. Lindberg, gegeben. *Barbula pulvinata* Juratzka, bei Wien entdeckt, in den Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft zu Wien 1863 auf p. 501 beschrieben und unter N. 670 dieser Sammlung in meist sterilen Rasen vertheilt, ist nun auch von Herrn Ferd. Winter bei Merzig an der Saar aufgefunden und unter N. 787 in schönen Fruchtexemplaren mitgetheilt. *Barbula canescens* um Meran in südlich Tyrol von Herrn Dr. Milde; *B. Drummondi* Mitt. in Jütland von Herrn Candidat Th. Jensen aufgefunden. Letzteres fehlt in Schimper's Synopsis. *Polytrichum sexangulare* Hoppe in schönen und reichlichen Exemplaren aus der Alpinenregion bei dem Hospiz Val Dobbia von Herrn Abbé Carestia. Schließlich seien noch dankbar erwähnt eine kleine Suite aus dem bairischen Jura von Herrn Assessor Fr. Arnold und eine dergleichen aus Galizien von einem neu eingetretenen Sammler, Herrn Studiosus A. Rehmann.

L. Rabenhorst, die Algen Europas. Dec. 174—176. N. 1731—1760. Folio. Dresden 1864.

Diese 30 Nummern sind ausschließlich Meeralgen, darunter 14 von der sehr thätigen Frau Sophie Aͦckermarck, der Schwester des rühmlichst bekannten Algologen Areschoug, eine gleiche Zahl von Herrn Adolf Leipner an der englischen Küste bei Weymouth gesammelt. Liagora complanata bei Pirano gesammelt, durch Herrn Titius, und Cystosira abrotanifolia von Herrn Ardissone aus dem Golf von Genua mitgetheilt. Neue Arten finden sich darunter nicht. Mit dieser Tripeldekade ist zugleich die Doppeldekade 177 und 178 in dem gewöhnlichen Octav-Format ausgegeben. Unter diesen 20 Nummern finden wir zunächst 3 noch wenig gekannte Diatomeen von der äußerst thätigen Frau Etats-Räthin Johanna Lüders in Kiel mit bekannter Accuratesse präparirt oder roh mitgetheilt, nämlich *Gomphonema hyalinum* Heib., *Navicula Bœckii* Heib., *Cocconeis pygmaea* K. — Unter N. 1765 liefert Herr Prof. Kerner in Insbruck ein ungewöhnlich großes, alpines *Odontidium*, das von ihm „*alpigenum*" genannt wird und von dem Herausgeber mit einer kurzen Diagnose und Messungen begleitet ist. Unter 1769 liefert Herr C. Biene eine Aufsammlung, welche fructificirende *Hyalotheca dissiliens* und *Sphaerozosma*

vertebratum enthält, wobei bemerkt ist, daß die Sporen der letztern mit cilienartigen Stacheln versehen sind, während das Bild von Ralfs sie wehrlos darstellt. Herr Hilse hat auch in diesem Hefte wiederum Beweise seiner unermüdlichen Thätigkeit und seines geschärften Blickes niedergelegt. Es begegnet uns unter N. 1770 ein *Schizosiphon gracilis* Hilse: Lager krustenförmig, dunkelbraun oder schwarz; Fäden einfach, schön braungelb, mit den Scheiden meist 1/200''' breit, ziemlich lang und etwas wellig gebogen; Spitzen nicht zugespitzt, gegen 1/300''' breit, weißlich oder gelblich grün und, wie das Innere des Fadens, sehr kurzgliederig. Bildet auf der Erde am Fuchsberge bei Breslau krustenförmige Ueberzüge. Steht dem Sch. parietinus Næg. nahe, doch sind dem Autor Originalexemplare der Nägeli'schen Pflanze nicht bekannt und er zieht es deshalb vor, die seinige vorläufig als neue Art zu betrachten. N. 1771. *Hydrocoleum calcilegum* A. Braun aus dem Neuenburger See, mit der Bemerkung, daß auf den Kalkgeröllen in jenem See sich zuerst Euactis calcivora, bisweilen auch E. rufescens bilde, später geselle sich das Hydrocoleum zu ihnen, überwuchere und verdränge endlich die Euactis, keineswegs aber entstehe Hydrocoleum, wie Kützing meint, aus dem Zerfallen der ersteren. 1775. *Symphyosiphon Wimmeri* Hilse nov. sp. Fäden mit den Scheiden $\frac{1}{300}$—$\frac{1}{150}$''' dick und stellenweise büschelig verwachsen. Die innersten Schichten der Scheiden goldgelb, die äußern farblos, zart und sehr oft ganz leer. Die Scheiden uneben und zuweilen gedunsen. Die Fäden ohne Scheiden $\frac{1}{600}$—$\frac{1}{300}$''' breit, gelb, grün oder ausgebleicht, undeutlich gegliedert und meist kernig. Auf feuchter Erde in einer alten Lehmgrube bei Breslau, bildet es schwarzbräunliche, schwammige Ueberzüge. 1776. *Symphyosiphon minor* Hilse n. sp. Fäden mit den Scheiden $\frac{1}{600}$—$\frac{1}{450}$''' dick; Scheiden uneben, weiß und zart; Fäden matt spangrün und perlschnurartig; Zellen rundlich und so lang als breit. Interstitialzellen länglichrund oder kreisförmig. Oft sind 2 oder mehr Fäden der Länge nach verwachsen. Erinnert auf den ersten Blick an Anabæna. Bildet an Wasserpflanzen zarte, unrein grünliche, phormidienartige Ueberzüge mit aufwärts gerichteten Büscheln. In alten Lehmgruben bei Breslau.

L. R.

M. C. Cooke, Index Fungorum Britannicorum. A complete list of Fungi found in the british Islands to the present date, arranged so as to be applicable either as a chek-list or for herbarium labels. London.

Ein systematisches Namensverzeichniß der britischen Pilze nach Berkeley's Outlines of british fungology, ohne Synonyme, bezüglich welcher auf den Nomenklator von Streinz verwiesen ist.

M. C. Cooke, die Gattung Ascobolus mit Beschreibung der britischen Arten. (Besonderer Abdruck aus Journal of Botanic, May 1864.)

Ascobolus besteht bei Fries (Syst. myc.) nur aus 11 Arten, während Verf. 34 aufzählt, von denen nicht weniger als 14 durch die Herren Gebrüder Crouan in Brest entdeckt worden sind. Nur eine Art ist auch außerhalb der Grenzen Europa's verbreitet, nämlich Asc. furfuraceus, der auch in Chili vorkommt. Die Mehrzahl ist auf den Westen Europa's beschränkt, 16 Arten kommen in England, darunter 3 ausschließlich daselbst, 13 Arten auch auf dem Continente vor; welche Verhältnisse sich sofort ändern mögen, wenn auch anderwärts diesen kleinen Pflänzchen genau nachgeforscht wird. (Vergl. Hedwigia 1863 Nr. 15, S. 137 ff.) Uebersicht der Arten: I. *Echinatae*, außen rau- oder feinhaarig, oder warzig: 1) A. porphyrosporus Fr., 2) A. pulcherrimus Crouan, 3) A. papillatus Wallr. II. *Furfurosae*, außen kleiig oder mehlig; * gestielt: 4) A. lignatilis A.—S.; ** sitzend: 5) A. furfuraceus Pers. 6) A. viridis Curr. Schüsselchen eben oder schwach concav, dunkelgrüngelb, Sporen elliptisch, an den Enden spitz, faltig-gestreift, amethystfarben; auf Lehmboden, Bristol. *** eingesenkt: 7) A. immersus Pers. 8) A. sphaericus Preuss. III. *Laevigatae*, außen glatt, Rand mit oder ohne Cilien; * etwas gestielt: 9) A. denudatus Fr. ** sitzend; * Rand bewimpert oder gelappt: 10) A. ciliatus Schm. 11) A. insignis Crouan. 12) A. vinosus Berk. Schüsselchen erst kugelförmig, dann niedergedrückt, glatt, dunkelpurpur, Rand gelappt, Schläuche fast lineär, oben am dicksten. Sporen elliptisch, faltig, erst farblos, dann purpur, schließlich braun, 20—23 Mik. lang. Auf Kaninchenmist. 13) A. Crouani Cooke (A. miniatus Crouan non Preuss.) fleischig, glatt, erst krugförmig, dann halbkuglig, menningfarben, Rand weiß, eingeschnitten, Schläuche mit 8 runden Sporen, Paraph. fädig. Auf der Erde unter kleinen Moosen. ** ganzrandig: 14) A. glaber Pers. 15) A. carneus Pers. 16) A. cinereus Crouan. 17) A. aerugineus Fr. 18) A. granuliformis Crouan. 19) A. microscopicus Crouan. 20) A. argenteus Cur. gesellig, sehr klein, fast birnförmig, silberweiß, Sporen elliptisch, farblos, 12 Mik. lang, auf Kuhdünger. — 21) A. albidus Crouan. 22) A. pilosus Fr. 23) A. macrosporus Crouan klein, grüngelb, fast cylindrisch oder halbkuglig, Schläuche weit, 8sporig, Sporen purpur-violet, Paraph. farblos, fädig. Auf Kuh-, Schaf- und Pferdedünger. 24) A. Kerverni Crouan (nach Coemans = A. glaber Pers.). 25. A. sexdecimsporus Crouan. Sporen zu 16 in den Schläuchen. 26) A. Pelletieri Crouan, Sporen zu 32 in den Schläuchen. (14—26 kommen auf Dünger vor.) 27) A. testaceus., 28) A. saccharinus Berk. Curr. Zerstreut oder gehäuft, Scheibe erst halb-

kuglig, später eben, blaßroth. Hymenium etwas schimmernd, Sporen elliptisch, 18—20 Mik. lang. Die Pflanze haftet auf ihrer Unterlage (altes Leder, Lumpen) mittelst eines weißen, flaumigen Myceliums. 29) A. Crec'hquerauliii Crouan. 30) A. immarginatus Beccari. 31) A. miniatus Pers. 32) A. coccineus Crouan. 33) A. Brassicae Crouan. 34) A. Trifolii Bernh.

Stitzb.

F. Cohn, Bericht über die Thätigkeit der bot. Section der Schles. Gesellschaft im Jahre 1863.

Körber trägt über die Gonidien der Flechten vor, deren Kenntniß zur Zeit noch mangelhaft sei; namentlich bezweifelt er ihre Entstehung durch Abschnürung aus den Markzellen. Er unterscheidet nach dem Farbstoffe Chlorophyll-, Phycochrom-, Chryso- und Erythrogonidien, endlich auch grauschwärzliche, perlschnurartig vereinigte Gonidien (Coccodinium etc.).

Cohn spricht über Verbreitung der Algen, deren Gesetze sich wegen ihres Cosmopolitismus, der ungenauen Begrenzung der Arten und der unvollständigen Durchforschung der Länder sich noch nicht mit wünschenswerther Gewißheit ermitteln lasse. Namentlich gilt dies für den Einfluß der Längen- und Breitenzonen, während mit größerer Bestimmtheit nach den Höhen eine Scheidung vorgenommen werden kann. Die Verbreitung der Meeralgen hängt nicht allein vom klimatischen Einflusse ab, da Meere gleicher Breiten eine verschiedene Algen-Vegetation besitzen. Es lassen sich hier verschiedene Floren-Reiche (Schöpfungsheerde), wie bei den Landpflanzen, wenn auch jetzt noch nicht mit voller Sicherheit, begründen, z. B. das Mittelmeer im Vergleich zur Nord- und Ostsee. Die Gesammtzahl der Meeralgen-Arten vermehrt sich, ähnlich der Landpflanzen, gegen die Tropen hin, während gegen die Pole die Arten geselliger, individuenreicher sind. Im Süden enthalten die Familien zahlreichere Gattungen und die Gattungen zahlreichere Arten; auch besitzt er besondere Characterformen unter den Meeralgen, wie unter den Landpflanzen. Manche Familien, Gattungen und Arten der norddeutschen Meere erreichen dagegen in der kalten Zone ihr Maximum und nehmen nach dem Süden ab (Delesseria, Ptilota, Chondrus, Iridæa, Furcellaria, Desmarestia, Fucus, Laminaria). Manche nordische Meeralgen sind im Süden durch homologe Pflanzen vertreten. In den verschiedenen Meeren überwiegen auch häufig je einzelne Algenklassen die übrigen. Nord- und Ostsee scheinen demselben Florenreiche anzugehören. Endlich bemerkt man, wie bei den Landpflanzen der mittelmeerischen Flora, so auch der Characteralgen derselben ein Vordringen zu den südlichen und westlichen, nicht aber östlichen Küsten der britischen Inseln. In den europäischen Meeren lassen

sich bisher nur 3 besondere Florenreiche, das Mittelmeer, die kältere gemäßigte Zone und das Polarmeer, unterscheiden.

Ebenderselbe äußert sich über das Verhalten der grünen mikroscopischen Pflanzen und Thiere zum Lichte, welches auf farblose Wasserpilze und Vibrionen ohne Einfluß ist, während schon die Diatomeen und Oscillatorien dasselbe aufsuchen, wenn sie auch nicht so empfindlich sind für die geringsten quanti- und qualitativen Lichtdifferenzen, wie die selbstbeweglichen Schwärmer der Chlorospermeae und die grünen Infusorien. Bringt man einen Tropfen durch Euglena viridis gefärbten Wassers auf ein Objectglas, so suchen die Euglenen in wenigen Minuten denjenigen Rand des Tropfens, der am besten beleuchtet ist, auf. Beim Umdrehen des Tropfens schwimmen sie sofort wieder dem hellsten Flecke zu. Künstliches Licht hat in gleicher Weise Einfluß, doch ist die Erscheinung dabei nie so vollkommen wie beim Tageslicht. Im Laufe des Nachmittags entfernen sich die meisten Euglenen von dem am intensivsten beleuchteten Rande und nehmen größtentheils einen kugeligen Ruhezustand an, aus welchem sie des andern Morgens erst wieder erwachen und sich von Neuem an der beleuchtetsten Stelle ansammeln. Reflectirtes Licht und künstliches Licht ziehen sie der Finsterniß vor, doch ist das erstere bei Gegenwart directen Tageslichtes ohne Einfluß auf ihre Bewegungen.

F. Cohn, der Staubfall vom 22. Jan. 1864. (Abhandl. der Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cult. 1864 I.)

Nachdem am 19. Januar die ganze Ebene bei Breslau in reichlichen frischen Schnee eingehüllt worden war, zeigte sich am 20. der Himmel derart eigenthümlich bewölkt, daß die Fernsicht schon in einiger Entfernung gehindert wurde. Den 21. war wieder klarer Himmel und der Schnee begann im Sonnenschein zu schmelzen. Die ganze folgende Nacht wehte ohne auffallende Heftigkeit Südwind. Am Morgen war der Schnee überall mit einer gelbgrünen Staubschicht bedeckt. Auf eine öffentliche Aufforderung kamen aus mehr als 30 Orten Schlesiens Staubproben vom 22. Jan. an Cohn, woraus hervorgeht, daß dieses Phaenomen über den Süden und die Mitte von Schlesien sich erstreckte. Nach eingezogenen näheren Erkundigungen und Zeitungsartikeln stellt sich die Erscheinung als eine ca. 11 Meilen breite, mit furchtbarer Gewalt fortschreitende Wettersäule dar, welche zu beiden Seiten der Oder sich bewegte und ihren ganzen Weg mit Staub beschüttete. In Schlesien mögen 400 Quadratmeilen mit Staub bedeckt worden sein (dessen Totalgewicht auf 130—240 Tausend Centner pro Quadratmeile berechnet wird). Ueberall war der Staub der nämliche, überaus fein, ohne alle gröberen Bestandtheile, mikroscopisch aus Steinfragmenten bestehend, unter welchen

organische Körper äußerst selten waren, wie Phytolitharien, Protococcus viridis, Pinnularia borealis und Spongolithen. Von den benachbarten Feldern konnte der Staub da nicht herkommen, wo diese nicht von Schnee entblößt waren (Breslau, Striegau); anderenorts war die Schneedecke durch den Sturm verweht worden und wird da behauptet, daß der Staub vom Ackerboden weggeführt worden sei. Cohn neigt sich zu der Ansicht, daß der gefallene Staub mit dem Meteorstaube vollständig übereinstimme, daß er gemeiner irdischer Staub, nicht vulkanischer, noch weniger meteorischer Abstammung sei. Er mag theils wohl aus nächster Nähe gekommen sein, doch muß ein großer Theil namentlich da, wo meilenweit Schnee lag und die Atmosphäre gar nicht stürmisch bewegt war, in höheren Luftschichten mit hertransportirt worden sein. Jedenfalls sind dergleichen Staubfälle seltene Phänomene, die immer von Südwinden begleitet werden. Die Massenhaftigkeit, Gleichförmigkeit und unendliche Feinheit des Staubes spricht namentlich für entlegenen Ursprung, obwohl die mikroscopische Untersuchung keine Beweise dafür lieferte.

Bemerkungen über Meeres-Diatomeen, gesammelt bei Hong-Kong, nebst Beschreibung der neuen Arten. Von Henry Scott Lauder, mit Bemerkungen von J. Ralfs. (Quart. Journ. microsc. sc. apr. 1864. S. 75 ff.)

Diatomeen sind im Hafen zu Hong-Kong sehr häufig, und besonders interessant ist der periodische Wechsel derselben zu verschiedenen Jahreszeiten. Im Januar ist das Fischen derselben wenig ausgiebig; im Februar sind die Coscinodisceae sehr reichlich vorhanden, im März und April zahlreiche Arten von Rhizosolenia und Chaetoceros; Ende April verschwinden die meisten und es tritt mehr animalisches Leben, mit Oscillarien untermischt, auf. Am interessantesten und häufigsten sind Chaetoceros-Arten, welchen der Verf. seine besondere Aufmerksamkeit zuwendet. Außer der Vermehrung der Frusteln durch Theilung, soll auch durch eigene Umbildung ihres Zellinhaltes und Bekleidung des letztern mit einem Kieselpanzer eine Art Sporenbildung stattfinden. Die Sporen werden durch Zerstörung der ursprünglichen Fäden frei und wurden bis lang als eigene Diatomeengenera (Goniothecium, Omphalotheca, Hercotheca, vielleicht auch Dicladia, Periptera, Syndendrium) gehalten. Die Eintheilung der Chaetoceros-Arten erfolgt nach der Beschaffenheit der Grannen.

* Grannen mit spieralig gestellten Knötchen.

Ch. socialis n. sp. Fäden schlank, in Schleim gehüllt, mit wellig verbogenen Grannen, unter welchen einzelne mehr verlängert sind und nach einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte convergiren. Hong-Kong.

Ch. ciliata n. sp. Fäden verlängert, spiralig, Früsteln mit concaven Grundflächen. Sporen mit glattem, convexem Kieselpanzer, von kurzen Borsten umgeben, welche von den Rändern der Querbänder der einzelnen Früsteln entspringen. ibid.

Ch. Lauderi Ralfs n. sp. Fäden aus — in der Seitenansicht — quadratischen, an den Grundflächen schwach und verbogen concaven Frusteln bestehend. Grannen lang. Sporen mit unregelmäßigem, ungleichhälftigem, stacheligem Kieselpanzer, die größere Hälfte desselben kopfförmig. ibid.

Wahrscheinlich als var. gehört hierzu eine Form mit größeren Fäden, faltigen Endflächen und langen, schwach gekrümmten Frusteln. Querschnitt der Fäden oval.

Ch. affine n. sp. Fäden wie bei Ch. Lauderi, aber die Grannen der Fadenenden eingebogen und steifer als die übrigen. Sporangien ungleichhälftig, rauhhaarig.

Ch. compressa n. sp. Endflächen der Frusteln stark- und faltig-convex; Grannen etwas oberhalb der Frustelnenden entspringend. Querschnitt der Fäden oval.

** Grannen zellig.

Ch. cellulosa n. sp.

*** Grannen mit Stacheln besetzt (Fäden steifer als in den vorhergehenden Abtheilungen).

Ch. borealis? Frusteln von der Seitenansicht quadratisch mit vierseitigen steifen Grannen, welche aus dem Mittelpunkte der Grundflächen der Frusteln entspringen.

Ch. coarctata n. sp. Frusteln, von der Seite gesehen, viereckig, mit ebenen Grundflächen und steifen, etwas innerhalb der Kanten der Frusteln entspringenden Grannen.

Ch. denticulata n. sp. Frusteln in der Seitenansicht länglich-viereckig, mit langen vierkantigen, fein stacheligen Grannen, welche, den Grundflächen der Frusteln entspringend, an der Basis breiter werden und an der Innenseite mit einem kerbenartigen Zahn versehen sind.

Ch. rostrata n. sp, Der vorhergehenden ähnlich, aber gewöhnlich schmäler, ohne den letzterwähnten Zahn an den Grannen, aber mit einem kurzen conischen Zapfen im Mittelpunkte jeder Endfläche.

Ch. protuberans n. sp. Fäden mit sehr kurzen Grannen, im Mittelpunkte der stark concaven Endfläche der Frusteln je ein starker zizenförmiger Zapfen.

Schlußbemerkung. Die unrationelle Terminologie, welche obiger Abhandlung zu Grunde liegt, erlaubt kaum eine ordentliche Verdeutschung; deshalb wegen der nicht zu vermindernden Undeutlichkeit dieses Referates um Entschuldigung gebeten wird.

Stizb.

De Bary, Neue Untersuchungen über die Uredineen, insbesondere die Entwickelung der *Puccinia graminis* und der Zusammenhang derselben mit *Aecidium Berberidis Gmel.* (Monatsbericht der Königl. Pr. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1865. Januarheft.)

Nach den Beobachtungen Tulasne's und de Bary's sind die Uredineen vorzugsweise dadurch ausgezeichnet, daß bei ihrer Entwickelung in bestimmter Succession fünferlei Fortpflanzungsorgane auftreten, nämlich Sporidien, Spermogonien und Aecidiumsporen, Uredo- und Ueberwinterungssporen, welche letztere von de Bary „Teleutosporen" genannt werden. Die Teleutosporen sind die ein- oder zweizelligen Sporen der früheren Gattung Puccinia, deren Stiel sich auch nach der völligen Reife nicht trennt. Die reifen Teleutosporen treiben nach einer längeren oder kürzeren Winterruhe auf der geeigneten Nährpflanze einen dicken, stumpfen, meist gekrümmten Schlauch, das Promycelium, welcher sich nach rasch beendigtem Längenwachsthum in (meist vier) Zellen theilt, von denen je eine auf einer pfriemenförmigen Ausstülpung eine schief ei- oder nierenförmige kleine Spore, die Sporidie (Tul), bildet. Darauf stirbt das Promycelium ab. Die Sporidien keimen nun sofort und treiben ihre dünnen Schläuche durch die Oberhaut der Nährpflanze hindurch, ohne die Spaltöffnungen zu benutzen. In dem Gewebe bilden die Keimschlauche ein Mycelium, welches die Aecidien mit den Spermogonien erzeugt. Die reifen Aecidiensporen sind sofort keimfähig und treiben einen Schlauch, welcher nur durch die Spaltöffnungen in die Nährpflanze eintritt und zu einem neuen Mycelium heranwächst, welches die Uredosporen bildet. Die Uredosporen pflanzen die Species stets in gleicher Weise fort. Dasselbe Mycelium bildet zuletzt in den nämlichen oder besonderen Fruchtlagern gleichzeitig oder später die Teleutosporen.

Dieser Entwickelungsgang und Generationswechsel findet in der Mehrzahl der Fälle streng in der angegebenen Weise statt. Ausnahmsweise kommt es vor, daß das Mycelium, welches aus den Sporidien entstanden ist, später auch noch Uredo- und Teleutosporen erzeugt.

Eine nicht unwesentliche Abweichung von dem beschriebenen Entwickelungsgange zeigt Puccinia Dianthi De C., deren Teleutosporen sofort keimfähig sind und deren Sporenkeime durch die Spaltöffnungen eindringen. Das entstandene Mycelium bildet aber weder Aecidium-, noch Uredosporen, sondern sogleich Teleutosporen.

Eine andere Entwickelungseigenthümlichkeit zeigen einige Endophyllum-Arten. Diese bringen es nur zu Aecidiumsporen, aus denen sich direct ein Promycelium mit wiederum Aecidium bil-

denden Sporidien entwickelt, so daß also hier die Formenreihe vom Aecidium bis zur Bildung von wiederum Aecidium erzeugenden Sporidien anderer Gattungen übersprungen wird. Das Mycelium dieser Arten überwintert entweder im Rhizome oder in den über dem Boden befindlichen Pflanzentheilen der Nährpflanze und bringen im nächsten oder im darauf folgenden Jahre wieder Frucht.

Der Verlauf der Entwickelungsformen der beobachteten Parasiten erfolgte immer auf demselben Wirthe und de Bary nennt daher die Art die „autöcische". Nun hat er aber in Puccinia graminis einen Parasiten nachgewiesen, dessen Metamorphose und Generationswechsel nothwendig an einen Wechsel der Wirthe gebunden ist und nennt diese Art „heteröcische" Parasiten. Der Entwickelungsgang dieses Parasiten, der unsere meisten Getreidearten und Gramineen befällt und besonders häufig auf Triticum repens, das seine eigentliche, ursprüngliche Nährpflanze zu sein scheint, vorkommt, ist auch darum so interessant, weil damit eine alte Streitfrage gelöst ist. Das einjährige Mycelium von Puccinia graminis gleicht im Bau und Wachsthum dem der übrigen Uredineen, die Bildung der Teleutosporen erfolgt hier immer in demselben Lager mit oder zwischen den Uredosporen und die Keimungserscheinungen der Uredo- und Teleutosporen verhalten sich wie die gleichnamigen Organe anderer Arten. Die Teleutosporen keimen nach abgelaufener Winterruhe. Ihre Sporidienschläuche dringen aber nicht in die teleutosporentragende Nährspecies ein, sondern gedeihen erst, wenn sie auf die Blätter von Aecidium Berberidis Gmel. kommen. Hier durchbohren sie in kurzer Zeit die Epidermiszellen, dringen in das Innere ein und bilden Spermogonien und Aecidium-Sporenbehälter. Obwohl es nun Herrn Professor de Bary nicht gelang, die Aecidiumsporen auf den Blättern und Blattscheiden der oben genannten Gräser zur Keimung zu bringen, und auch die Keimung der Aecidiumsporen auf den Berberitzenblättern fehlschlugen, so machen es doch die Versuche, die früher von Landwirthen angestellt wurden, fast unzweifelhaft, daß die Aecidiumsporen nur auf den Gramineen ihre Keimschläuche treiben und die Uredo- und Pucciniaformen bilden.

Den Schluß der Abhandlung bildet die Zusammenstellung der Literatur über das Auftreten des Rostes an dem Getreide in der Nachbarschaft der Berberitze.

Die Abhandlung ist von einer Tafel lithographirter Abbildungen begleitet. A. S. Coburg.

Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. — Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. — Druck von C. Heinrich in Dresden.

№ 5. **HEDWIGIA.** 1865.

Notizblatt für kryptogamische Studien,
nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Sphaeria oleipara n. sp. Von Aug. Sollmann in Coburg.

Perithecien einzeln, zweibrüderig, selten zu dreien, eingewachsen und die Epidermis auf beiden Seiten des Blattes in die Höhe hebend, ziemlich groß, blaßgelblich oder weißlich, fast kugelig, etwas niedergedrückt, auf der einen Seite oder ringsum von einem schwarzbraunen, glänzenden Stroma bedeckt, mündungslos, endlich den oberen Theil abwerfend und die Basis als Napf zurücklassend. Stroma- und Perithecienzellen mit olivengelben Oeltropfen erfüllt. Kern weiß. Schläuche keulig, oben spitz, mit 8 Sporen in zwei unregelmäßigen Reihen oder in der Mitte unregelmäßig gehäuft, 0,02629—0,03107 par. Lin. lang, 0,0048 par. Lin. dick. Paraphysen nicht mehr vorhanden. Sporen spindelförmig, an beiden Enden abgestumpft, farblos, mit einer Querwand und 4 Kernen, 0,00717—0,00837 par. Lin. lang, 0,0018 par. Lin. breit.

Auf der untern, seltener auf der obern Fläche dürrer Eichenblätter, in Gesellschaft mit Sphaeria punctiformis, Sph. myriadea und Sph. setacea.

Wiesenfeld, Rosenau, Bausenberg (bei Coburg) nicht selten.

Die braunschwarze, zellige Masse, welche die Perithecien umgiebt und die als ein echtes Stroma betrachtet werden muß, bildet einen glänzenden Flecken, der nach und nach in die Farbe der Blattsubstanz übergeht. Seine Größe ist nicht bedeutend. Er ist von der Epidermis des Blattes bedeckt. Das Stroma drängt sich zwischen die Epidermiszellen und das darunter liegende Parenchym, und zwar auf der untern Blattseite zwischen die Epidermis und die ein bis zwei Lagen des rundlichen Parenchym, auf der obern Blattseite zwischen die Oberhautzellen und das einlagige Pallisadenparenchym. An den Stellen, an welchen sich die Perithecien gebildet haben, sind die parenchymatischen Zellen verdrängt worden oder untergegangen.

Der Glanz dieser Flecken rührt von dem olivengelben Oel her, welches man in den Perithecien- und Stromazellen findet.

Bringt man einen solchen Flecken mit der Perithecie unter das Mikroscop und preßt etwas stark mit dem Deckglase, so treten aus dem Präparate zahlreiche Oeltropfen hervor, die bei gegenseitiger Berührung zu größeren Tropfen zusammenlaufen. Zerreibt man unter fortgesetztem Druck das Objekt, so lösen sich die Zellen des Eichenblattes und das Stroma von der Perithecie ab und man erhält die zähe, aus rundlich-eckigen Zellen zusammengesetzte Membran der Perithecie. Die Zellen der Membran sind farblos und erhalten von dem Fette ein gelbliches Ansehen. Wegen der Fetttropfen, die ein konstantes Merkmal dieser Sphärie sind, habe ich ihr obigen Namen gegeben.

Repertorium.

Commentario della societa crittogamologica italiana. N. 5. Decembre 1863. Genova. 1864.

Enthält:

I. G. de Notaris, Proposte di alcune rettificazioni al profilo dei Discomiceti. Fries Summa Vegetabilum hat den Verfasser veranlaßt, einige genera der Discomyceten der italienischen Flora einer Revision zu unterwerfen und ist dabei zu interessanten, nicht unwesentlichen Resultaten gelangt, die uns hier vorgelegt werden. Zuerst bespricht der Verf. die Gattung Ascobolus und begrenzt dieselbe in folgender Weise:

Ascomata estipitata. Excipulum cellulis parenchymaticis, mono-, vel polystromaticis contextum. Thalamium molle, fluxile, fere unguinosum. Asci paraphysibus copiosis stipati, 8—32-spori, madore emergentes, a vertice, vario modo, sporidia explodentia. Sporidia simplicia, ellipsoidea, vel sphaeroidea, nucleo hyalino, vel colorato.

Hiernach sind einige von Crouan (Ann. des Scienc. nat. 4e sér. X. 5e sér. VII.) beschriebene Arten, als A. miniatus, coccineus, microscopicus und Crec' hqueraultii, keine Ascobili. (Aseobulus Trifolii Biv. = Peziza trifoliorum Lib. Crypt. Ard. ist eine Trochila.) A. miniatus repräsentirt den Typus eines besonderen Formenkreises, den der Verfasser Lambrospora nennt und später näher besprochen wird. A. coccineus erinnert der Gestalt der Sporen nach an Helotium. A. microscopicus und Crec'hqueraultii besitzen unter den Discomyceten nichts Verwandtes.

Die übrigen von Crouan (l. c.) beschriebenen Arten erkennt der Verfasser als Ascobili an. Um Pisa hat der thätige Beccari nicht weniger Arten beobachtet, wie Crouan. Darunter auch noch unbeschriebene, von denen der Verfasser einige bereits als neu erkannt hat, nämlich A. immarginatus Beccari, in dem

Erbario Critt. ital. unter Nr. 755 vertheilt. A. Daldinianus De Ntrs Mspt. — Affinis A. granuliformi Crouan l. c. fig. F. differt paraphysibus apice haud incrassatis, sporidiis violaceis cum nucleo subtiliter punctulato. Auf Kuhfladen.

A. gigasporus De Ntrs. Mspt. — Ascomata madore turgida, subhemisphærica, mollia, fere tremellosa. Excipulum conchæforme, tenue, membranaceum, margine erosum, thalamio unguinoso, emergente conspicue brevius. Asci fasciculati, 2—5spori. Paraphyses filiformes, articulatæ, sæpe incurvatæ ascis longiores. Sporidia grandia $4^1/_2$ 100 mm. longitudine metientia, crasse ellipsoidea, cum nucleo violaceo vinoso, absque ullo limbo diaphano evidenti. Mit dem A. Daldinianus gesellig, von dem er sich mittelst einfacher Lupe schon durch den etwas größern Durchmesser und das tremellenartige Ansehen leicht unterscheiden läßt.

Hierauf folgt 2) eine kurze Erörterung über Helotium Cesatii Montagne (Cf. Hedwigia I. p. 72) und Vergleichung mit dem eigentlichen Typus von Helotium, Cenangium und Schmitzomia, woraus resultirt, daß das Helotium Cesatii einen so eigenthümlichen Typus trägt, der dem Verfasser zur Aufstellung einer neuen Gattung genügend erscheint. Der Verfasser nennt ihn Pocillum und charakterisirt die Gattung, wie folgt.

Pocillum (nov. genus): Ascomata, e basi tenuata, calyculata, disco applanata. Excipulum fibrosum, cellulis nempe elongatis contextum. Asci copiosissimi, elongati, 8-spori. Paraphyses filiformes. Sporidia prælonga, filiformia, hyalina, continua.

P. Cesatii De Ntrs. Syn. Helotium Cesatii Mont.

Hieran schließt sich eine emendirte Umgrenzung der Gattung Schmitzomia Fr. Summ. 363. Ascomata e cupulari urceolata, ore tenus insculpta, excipulo tenui, margine recto vix exserto, vel cubilia excedente, reflexo, integro vel lacinulato, subspongioso instructa. Thalamium madore turgescens subemergens e sporidiis maturitate emergentibus tenuiter villosum. Asci 8-spori, paraphysibus filiformibus stipati. Sporidia elongata, tereti-fusoidea, vel filiformia praelonga, multiseptata. — Zu den bekannten Arten fügt der Verfasser eine neue:

Sch. Carestiæ De Ntrs. Mspt. Sch. radiatæ similis, sed duplo minor et insuper excipuli margine angustiore, integro distincta. — An halbabgestorbenen Zweigen von Pinus Abies.

Einige Stictis-Arten würden hierher gehören, wie z. B. Stictis Sesleriæ Lib., St. Thelotrema Mont. et Dur., St. macroloma Mont. et Dur., St. nivea P., St. Panizzei De Ntrs. Microm. — Ferner eine neue Gattung Crumenula: Ascomata superficialia, globulosa, ore rotundato integro, lacerove dehiscentia, in sicco coarctata. Excipulum coriaceum, flaccidum,

thalamium crassiusculum, concavum, conspicue excedens. Asci e basi tenuata teretiusculi, sub-8-spori. Paraphyses filiformes. Sporidia acicularia, continua, dilutissime hyalino-luteola. (Cenangium Urceolus Fries Syst.)

3) *Propolis* Fr. Summ. ex parte: Sporidia simplicia, ellipsoidea, oblongata, vel tereti-oblongata, recta vel leniter curvula, hyalina, nucleo homogeneo, vel (e sicco?) lacunuloso aut granuloso. Thalamium insculptum, planum, ceraceum, excipulo plus minusve evoluto exceptum.

(P. versicolor Fr. Summ., Stictis Lecanora Fr., Phacidium Populi Lasch in Rabenh. Herb. myc.)

Eupropolis De Ntrs.: Thalamium excipulo margine submembranaceo pallescente exceptum, planum orbiculare. Asci parvi 8-spori. Paraphyses cohaerentes. Sporidia oblongata, 4-locularia, nucleis leniter hyalino-fuscescentibus.

(E. Guthnickiana De Ntrs. herb. — Stictis . . . Portorico ex cl. Guthnick.)

4) *Cryptodiscus* Corda Anleit. et Icon. in der alten Umgrenzung.

5) *Agyrium* Fr. Summ. Sporidia ovoidea, vel ellipsoidea, hyalina, simplicia. (Hierher auch Cryptodiscus Solidaginis Cesati in Erb. critt. ital.)

6) *Pyronema* mit einer neuen Species.

P. Franzonianum De Ntrs. herbar. Ascomata gregaria, discreta, vel contigua, madore turgida, hemisphærica, diametro millimetrum æquantia, e puniceo carnea, tenerrima. Excipulum nullum. Asci numerosissimi, valde leptodermi, clavati, 8-spori. Paraphyses copiosissimæ filiformes, plasmate dilute roseolo farctæ. Sporidia ellipsoidea hyalina, simplicia, episporio tenui prædita, $^2/_{100}$ mm. longit. æquantia.

7) *Stictis Auctor pro parte*. Ascomata minuta, vulgo cubilibus insculpta, e rotundato-urceolata, ore nonnihil coarctato hiantia, disco concava. Excipulum tenue, membranaceum, monostromaticum, cellulis periphericis subinde radiantibus. Asci tenues 8-spori. Sporidia exigua, oblongo teretiuscula, clavulata, ellipsoideave, hyalina, homogenea, simplicia, vel nucleola exigua portendentia.

(Stictis atrata, exigua und hysterioides Desm., circinnata Lib. und Peziza obvelata Lacroix in Rabenh. Fung.

8) *Trochila* in der von Fries in der Summ. gegebenen Umgrenzung. Außer den bekannten Arten zieht der Verfasser folgende Pezizen hierher; als:

P. lugubris De Ntrs. in Erb. critt. ital. N. 977.

P. Rabenhorstii Awd. in Rabenh. Herb. myc. ed. I. N. 920 ed. II. N. 222. (Syn. P. Massoniana De Ntrs.)

P. epithalephora Saut. in „Flora“ 1841.

P. Gentianæ Pers. ex Rabenh. Fungi N. 423.

P. Graminis Desm. ed. II. N. 466.

P. atrata Pers. Syn., Fr. Syst., Sclerom. N. 478.

Cenangium ligni Desm., Tulasne Ann. de Sc. nat. 2e Sér. XX. p. 141.

Peziza salicaria Desm. Crypt. ed. II. N. 998.

Patellaria discolor Mont. et Fries, Rabenh. Fung. N. 528. (= Peziza fallax Desm. Crypt. ed. II. N. 920.)

Peziza Schuhmacheri Fr. Elench. = P. plumbea Grev. Scott.

P. Cerastiorum Wallr. Rabenh. Fungi N. 421.

Phacidium radians Roberg. in Desm. Crypt. ed. II. N. 750.

Neue Arten sind:

Trochila Rubi De Ntrs.: Ascomata patellulata, in sicco coarctata. Excipulum cellulis parenchymaticis fuscis, periphericis radiantibus contextum. Soridia clavulata exigua, simplicia hyalina. An Pfählen und Reisern von Brombeeren.

T. decipiens De Ntrs. herb.: Ascomata parva, patellulata, altra, in sicco collabescentia subchartacea. Excipulum cellulis parenchymaticis fuscis, periphericis radiantibus contextum. Sporidia exigua, ellipsoidea, hyalina, simplicia.

T. puccinioidea De Ntrs. herb. auf abgestorbenen Blättern einer Carex. Hypophylla, discoideo-patellulata, disco fusco-rubiginosa, vix marginata. Excipulum tenue parenchymaticum. Sporidia exigua, oblongata, hyalina, simplicia.

9) *Phacidium* Fr. Summ. ex p. ohne nähere Characteristik, mit bekannten Arten.

10) *Stegia* Fr. Summ.

11) *Dermatea* Fr. Summ. ex p., den Typus bildet D. Cerasi. D. furfuracea und alle andern, welche den Typus von D. Cerasi nicht besitzen, sind ausgeschlossen.

12) *Patellaria* Fr. Summ. ex p.: Ascomata patellaria. Excipulum coriaceum. Asci 8-spori. Paraphyses apice sæpius infuscato coalescentes. Sporidia clavulata, vel oblongata, hyalina transverse septata. Die Arten zerfallen in:

* *Sporidiis clavulatis.* (P. atrata Fr., socialis De Ntrs. in Giorn. bot. ital., xylographoides De Ntrs. herb., der P. atrata ähnlich, aber die Sporen doppelt kleiner, 4fächerig und mit sehr zartem Episporium.)

** *Sporidiis oblongatis.* (P. Lecideola Fr., P. Carestiæ De Ntrs. in Erb. critt. ital. 776. P. discolor Mont., P. melaxantha Fr.)

13) *Blitridium* De Ntrs. nov. genus: Ascomata e basi contracta sycioidea depressa, valde coriacea, primum clausa, demum laciniatim reclusa. Excipulum crassum, stratis pluribus

cellularum contextum, corticantibus atratis subcarbonaceis. Asci clavati 2-4-spori. Paraphyses filiformes. Sporidia ampla, ovoidea, nucleis compluribus subrotundatis, hyalino-luteolis transverse serialis fœta. Episporium perfecte diaphanum. *B. caliciiforme* (Triblidium caliciif. Pers. — Phacidium caliciif. Fr.).

14) *Xylographa* Montagne et Dur. non Nylander. X. Schizoxylon (Phacidium Schizoxylon Fr. Scler.).

15) *Niptera* Fr. (Typus: N. lacustris): Ascomata cupularia, vel patellulata, sessilia vel brevissime, basi coartata, stipitulata, sæpe, etiam in foliicolis, stromate dematiaceo insidentia. Excipulum membranaceo-coriaceum, cellulis arctis contextum. Asci 8-spori. Paraphyses filiformes. Sporidia oblongata, 2-locularia, hyalino-luteola. Hierher:

Cenangium Raineri De Ntrs. Miv.

Phacidium congener Cesati in Rabenb. herb. myc. ed. I. N. 1727. ed. II. N. 163.

Peziza Rhododendri Ces. in Rabenb. herb. myc. ed. I. N. 1816.

Phacidium litigiosum Desm. Crypt. ed. II. N. 1239.

Ph. Arctii Lib. Crypt. Ard. 367.

Stictis inclusa Mong. Fries Summ.

16) *Chlorosplenium* Fr. Summ. Der Verfasser ergänzt die Diagnose: Asci innumeri, contigui, leptodermi 8-spori. Sporidia tereti-oblongata, leniter curvata, nucleo hyalino-virescente, nonnisi obscure interrupto, farcta. Hierher gehören außer den von Fries l. c. in der Anmerkung genannten Pezizen noch folgende:

Peziza versicolor Pers. Syn. (Helotium versicolor Fr. Summ.).

P. aeruginosa Pers. Syn. Fr. Summ. sub Helotio!

P. atrovirens Pers. Syn.

17) *Helotium* Fr. Summ. ex p.: Ascomata patellaria, biatoroidea, vel cupulata, sessilia vel stipitata. Excipulum ceraceum, cellulis elongatis arctis contextum. Thalamium convexum, planum, vel concavum. Asci 8-spori. Sporidia fusoidea, vel navicularia, hyalina, mediocria, nucleola rotunda 2-4 foventia vel demum 2-4-locularia.

* Stipitata. Außer den bekannten Arten zieht der Verf. hierher:

Peziza infarciens Cesat. in Rabenh. Fung. N. 515.

P. petiolorum Robin in Desm. Crypt. ed. II. N. 658.

Helotium vitigenum De Ntrs. herb. nov. spec. Auf trockenen Weinreben. Ascomota stipite mediocri instructa, Lecanorina, disco pallide stramineo tenuiter marginato convexa, sub-

tus pallescentia. Sporidia ellipsoideo-fusoidea, hyalina, nucleolis 4 referta, longitud. $^{2}/_{100}$ mm. paullo excedentia.

** Stipite nullo, vel brevissimo. Hierher:

Patellaria Rubi Lib. Crypt. Ard. (Peziza rhabarbarim Berk. = P. ardennensis Mont. — Pez. Rubi Lasch in Rabenh. Herb.)

Peziza Humuli Lasch in Rabenh. Herb.

Helotium sarmentorum De Ntrs. nov. spec. Auf trocknen Weinreben. Ascomata e basi contracta biatoroidea, disco plus minusve protuberante aurantiaca, sporidia fusoidea nucleola 2-3-foventia, hyalina.

H. Scolochloae De Ntrs. herb. nov. spec. Am Rohrhalmen. Dem H. Humuli ähnlich, das Excipulum ist aber dicker, die Sporidien spindelförmig und etwas sichelförmig gebogen, hyalin, 4fächerig.

18) *Belonidium* Montagne et Dur.: Ascomata cupularia sessilia, vel breviter stipitulata, cyathoidea, vel infundibuliformia, ore in sicco sæpius coarctata. Excipulum cellulis elongatis, arctis coutextum subceraceum. Asci 8-spori. Paraphyses filiformes. Sporidia teretiuscula, utriusque obtusa 4-6-locularia, hyalina.

B. Moliniae De Ntrs. nov. spec. An trocknen Halmen von Molinia cœrulea. Ascomata infundibuliformia, disco marginato concava, pallescentia. Excipulum fibrosum ceraceum. Asci clavati, grandiusculi. Sporidia tereti-oblongata, 4-locularia, hyalina.

B. vexatum De Ntrs. = Peziza palearum Rabenh. Fungi N. 519 non Desmaz.

Peziza Campanula Nees Syst., Rabenh. Herb. ed. I. N. 419.

P. Tami Lamy ex Desmaz. ed. II. N. 27.

P. Hystrix De Ntrs. in Erb. critt. N. 978 = P. graminum Rabenh. Fungi N. 228.

P. Aurelia Pers. Mycol., Lib. Crypt. Ard. N. 127.

19) *Cyathicula* De Ntrs. nov. genus: Ascomata breviter stipitata, cyathoidea vel tubæformia, concava. Excipulum fibrosum, ceraceum. Thalamium concavum. Asci tenelli, 8-spori. Paraphyses filiformes. Sporidia exigua, teretiuscula, vel tereti-oblonga, hyalina, simplicia, episporio tenuissimo prædita, nucleola polaria subinde portendentia. (Peziza cyathoidea Bull., P. sphærocephala Wallr., P. salicella Lasch in Rabenh. Herb. non Fr., P. coronata Bull., P. Urticæ Pers., P. Stizenbergeri Rabenh. Fung. etc. etc.)

20) *Tympanis* Fr. ex parte. Repräsentirt durch T. conspersa Fr. Syst., Peziza Pyri Pers. Syn., T. alnea Fr. — T. Ariæ Fr. Sclerom. entspricht dem Character dieser Gattung.

— T. obtexta β. pezizæformis Wallr. ex Rabenh. Fung. N. 354, ähnelt dem Cenangium ligni.

21) *Cenangium* Fr. Summ. Diese Gattung in der von den meisten Mycologen angewiesenen Umgrenzung umschließt sehr unähnliche Typen. C. conspersum und acerinum Fr. Scleroma. besitzen z. B. keinen discus urceolatus u. s. w. Der Verf. hebt vorläufig 2 Typen hervor:

a) *Scleroderris* Fr. Syst. ex p.: Sporidia elongata, tereti-fusoidea, 4-locularia. (C. Ribis Fr. = Peziza Ribesia Pers.)

b) *Cenangium* Fr. ex p.: Sporidia ellipsoidea, vel oblongata, subinde leniter curvula, nucleo hyalino homogeneo, vel obscure lacunuloso aut interrupto. (Cenangium ferrugineum Fr. Syst., Dermatea furfuracea Fr. Summ., Peziza Godroniana Mont., Dermatea prunastri Fr. Summ., Peziza echinophila Bull. etc. etc.)

22) *Peziza* Auctor. pro parte: Ascomata forma varia, cupulata vel discoidea, vix tamen disco protuberantia, sessilia vel stipitata. Excipulum cellulis vesiculosis parenchymaticis, stratosis contextum, carnosulum vel subceraceum. Asci 8-spori. Sporidia majuscula, simplicia, sphærica vel ellipsoidea, episporio crassiusculo diaphano, homogeneo instructa, nucleo hyalino vel luteolo homogeneo, episporio sæpe minore, interdum nucleolo polari utrinque comitato prædita. (P. Acetabulum L., P. macropus Pers., P. sclerotiacea Cesat. in Rabenh. Herb. ed. I., P. vesiculosa Bull., P. aurantia Oed. etc. etc.)

P. ascoboloides De Ntrs. herb. nov. spec. — Exigua, læte miniata, sessilis, ore nonnihil angustato, sphæroideo-truncata, extus filamentis hyalinis subsquarrosis hispida. Asci, pro more, emergentes, tereti-clavati, 8-spori. Paraphyses flaccidæ. Sporidia exacte ovoidea, $^{5}/_{200}$ mm. longitudine æquantia, nucleo rotundo, luteolo fœta. Zwischen Moosen im Intraska-Thale.

23) *Lamprospora* De Ntrs. nov. genus.

L. miniata De Ntrs. herb. — Ascomata exigua, scutellata, sessilia, basi filamentis tenuissimis hyalinis radicantia, extus papillosa, disco planiuscula, tenuiter marginata. Excipulum crassiusculum, cellulis stratosis periphericis coloratis, intimis cum hypothalamicis hyalinis laxioribus. Asci copiosissimi, conferti, e basi tenuata cylindracei leptodermi, 8-spori. Paraphyses filiformes, apice colorato, nonnihil incrassatæ. Sporidia hyalina, sphæroidea, $^{8}/_{500}$ mm. diametro æquantia, episporio elegantissime reticulato, areolis hexagonis prædita. Auf der Erde zwischen Moosen.

II. L. Caldesi, Appunti Crittogamologici. Herr Caldesi giebt hier die Diagnosen und nähere Beschreibung zweier interessanter Pilze, die derselbe in dem Erbario italiano und Rabenhorst Fungi bereits vor einigen Jahren vertheilt hat. Nämlich:

1) *Naevia Lauri* Caldes. in Erbar. critt. ital. N. 491 und in Rabenh. Fung. N. 626. N. exigua, ceracea, epidermide clypeoli ad instar decedente demum denudata, madore disciformis emergens, in sicco contracta, cupuliformis, immersa; ascis creberrimis elongato-fusiformibus, sporidiis luteolis, uniseriatis fœtis, paraphysibus filiformibus.

2) *Hypochnus Michelianus* Caldes. in Erbar. critt. ital. N. 189 und in Rabenh. Fung. N. 413. H. orbiculariter expansus, arcte adnatus, fusco-purpureus, vel cinereus, ad peripheriam constanter albescens, fibris vage ramosis raro septatis contextus: sporidiis hyalinis, cylindraceis, lunulatis, quadri vel quinque-locularibus.

III. F. Ardissone, Enumerazione delle Alghe di Sicilia. Nach einem Separatabzug bereits mitgetheilt 1864 Nr. 2 p. 31 der Hedwigia.

IV. F. Baglietto, Descrizione di alcuni nuovi Licheni Italici.

Lecanora verruculosa. n. sp. — Thallus tartareus sordide ex stramineo tabacinus, intus candidus, crassus, verruculosus, effusus; verrucæ simplices vel crenulatæ in crustam compactam anguste diffractam congestæ. Apothecia inter areolas coarctata, discreta, excipulo thalloideo crasso, ruguloso-verruculoso, discum badium, planum, constanter excedente atque inflexo prædita. Asci clavato-ventricosi 8-spori. Paraphyses adglutinatæ, apice flavescente vix incrassato. Sporidia elliptica, diametro transversali quasi duplo longiora, episporio crassiusculo, hyalino-diaphana.

β. detrita. Thallus uti in specie. Apothecia magis superficialia, sed ut plurimum lamina proligera omnino detrita, excipulo thalloideo tenuiore: Asci et sporidia sicut in specie. An einem Glimmerfelsen bei dem Dorfe Creveri nächst Voltri; die var. *β* an derselben Lokalität, aber an sehr beschatteten Stellen.

L. vulcanica. n. sp. = Thallus cinereus, tartareo-cartilagineus, squamulosus, effusus: squamulæ, e matrice facillime solutæ, turgidulo-tortuosæ, in crustam imbricatam, glebulosam, rimuloso-areolatam congestæ. — Apothecia majuscula ut plurimum aggregata mutua pressione deformata, disco badio-fusco, nudo, margine cinerascente tenui, rotundato vel flexuoso prædita. — Asci ventricosi 8-spori. Paraphyses adglutinatæ crassiusculæ. Sporidia elliptica vel ovoidea, diametro transversali duplo longiora, primum materia grumulosa flavescente fœta dein hyalino-diaphana, episporio tenui. Auf vulkanischem Gestein bei Acireale in Sicilien von F. Ardissone gesammelt.

L. (Zeora) *sulphurea β* tumidula Bagl. in Erbar. Crittog. Ital. fasc. 21-22. — Lecanora sulphurea Bagl. Enum. Lich. Ligur. 30. — Areolæ thallinæ crassiusculæ in crustam rimu-

loso-diffractam quandoque glebulosam congestæ. Apothecia majuscula et magis emersa, sæpe confluentia et deformia, disco sordide lutescente lævissime pruinoso dein nudo, atro-livido, convexo nonnunquam umbonato, prædita. — Sporidia elliptico-elongata diametro trasversali duplo longiora, episporio tenui. An Felsen bei Genua.

Lecania Cesatii. n. sp. — Thallus leprosus, cinereus, ob apotheciorum frequentiam vix conspicuus. Apothecia minutissima, sessilia, eximie aggregata, turbinata, tandem plana; disco tenuiter cæsiopruinoso, cito nudo, atro-fusco, humecto dilutiore, excipulo thalloideo integro persistente prædita. — Asci cylindrici 6-8-spori. Paraphyses capillares apice vix incrassato. Sporidia elliptico elongata, diametro transversali duplo circiter longiora, 4-locularia, nonnunquam, loculo mediano uno alterove verticaliter diviso, 5-locularia, ad quovis dissepimentum constricta, episporio tenui prædita, hyalino-luteola. Auf nackter Erde bei Vercelli.

L. Opuntiae n. sp. — Thallus albido-cinereus, tenuis, subtiliter verruculoso-rugulosus, in rosulas ut plurimum dispositus, tandem evanescens. Apothecia parvula creba, disco plano cæsio-pruinoso, dein convexo, nudo atro-fusco, excipulo thalloideo tenui, integro reclinante prædita. — Asci creberrimi clavati 8-spori. Paraphyses tenues ad apicem appendiculato-subramosæ et capitellum fuscescentem uti in Catillariam synotheam gerentes. Sporæ elongatæ, diametro transversali quadruplo longiores, parvulæ, nonnunquam læviter incurvatæ, apicibus obtusis, patenter 4-loculares, hyalino-diaphanæ. Auf Opuntia in Gestalt kleiner deutlicher Rosetten. Bei Cagliari von Gennari entdeckt.

Dirina repanda β schistosa. — Thallus tenuis sordide albus luridescens, subtiliter rimuloso-areolatus, ad ambitum zona cœrulescente limitatus. Apothecia duplo minora quam in specie, magis sessilia, leviter cæsio-pruinosa vel nuda, excipulo tenuiore atque integro donata. Asci et sporidia sicut in specie. Auf Schiefer im Vorgebirge Carbonara auf Sardinien von Gennari gesammelt.

Toninia aromatica β virescens. — Squamulæ thalloideæ totæ virescentes, ut plurimum explanatæ, crenulato-lobulatæ, in crustam contiguam congestæ. Apothecia sicut in specie. — Asci clavati 8-spori. Paraphyses capillares simplices vel dichotome ramosæ, apice capitellato-fuscescente. Sporæ obtusissimæ leviter incurvatæ.

Coniangium galactites. — Bagl. in Erbar. Crittog. Ital. fasc. 19-20 n. 948. — Thallus candidus, membranaceus, politus, in maculas plus minusve regulares dispositus. Apothecia crebrerrima, rotundata vel elongato-deformia, plana leviterve

convexa, primum cæsio-pruinosa dein nuda, fusco-atra, corona thalloidea tenui evanescente prædita. — Asci clavati vel pyriformes 6-8-spori in strato mucilaginoso gelatinoso nidulantes. Sporidia parvula, ovoidea, diametro transversali duplo longiora, bilocularia, loculo uno altero majore atque obtusiusculo, episporio tenuissimo, hyalino-diaphana. An der Rinde von Populus alba im bot. Garten zu Pisa.

V. F. Baglietto ed A. Carestia. — Licheni nuovi dell' alta Valsesia.

1) *Psoroma concinnum.* — Thallus gypsaceo-cartilagineus, stramineo-virens, rotundatus, squamæ majusculæ, polymorphæ, contiguæ læviterve imbricatæ, supra verruculoso-scabræ vel concinne cancellato-rimulosæ, subtus atro-fuscæ nigroque marginatæ. — Apothecia mediocria, elevata, ut plurimum marginalia, disco testaceo, nudo, constanter plano, margine thalloideo tenui integro nonnumquam læviter crenulato prædita. — Asci ventricosi, 8-spori. Paraphyses adglutinatæ, apice flavescente. Sporidia elliptica vel subrotundata, diametro transversali paulo longiora, primum granulis stramineis repleta dein hyalino diaphana, episporio tenui.

2) *Placodium circinatum* var. ocellatum. — Thallus candidus, laciniæ periphericæ tenuiores, angustæ, convexæ. Apothecia parvula immersa ocellata, disco atro, cæsio-pruinoso. Sporidia subrotundata ut plurimum granulis flavescentibus fœta, episporio tenui. Auf Kalk.

3) *Acarospora versicolor.* — Acarospora Carestiæ Bagl. in lit. ad. Carestia et ad Krempelhuber. — Thallus verrucoso-squamulosus siccus albo-pruinosus, humectus cinereo-fuscus vel olivaceus, vetustus cervinus, squamulæ parvulæ, bullatæ, simplices vel sublobulatæ in crustam solutam dispositæ. — Apothecia minuta rotundata vel anguloso-deformia, disco innato, concavo, læviter cæsio-pruinoso, dein plano, nudo, badio-fusco, excipulum crassum æquante aut vix superante prædita. — Asci ventricosi polyspori. Paraphyses adglutinatæ, apice incrassato-flavescente. Sporidia pro genere exigua, rotundato-elliptica, diaphana. Auf Schlacken einer Fabrik.

4) *Lecania odora.* — Thallus sordide rufus, effesus, granuloso-rugulosus quandoque tenuiter rimulosus, tandem in lepram solutus atque evanescens, humectus odorem gossypinum redolens. — Apothecia crebrerrima vel confluentia superficialia, disco convexo badio vel atro constanter nudo, hypothecio crasso excipuloque thalloideo tenuissimo cito reclinante prædita. — Asci parvuli, ventricosi 8-spori. Paraphyses adglutinatæ, apice flavescente. Sporæ elongatæ, acutiusculæ, diametro transversali quadruplo longiores, 4-loculares, in quovis loculo sporidiolum sphæricum gerentes, hyalino-diaphanæ. Auf Schlacken.

5) *Callopisma cerinum* var nigro-marginatum. — Thallus tartareus, cinereus, verruculoso-areolato-rimulosus, effusus. — Apothecia majuscula, disco sordide cerino, constanter plano, margine tenui, nigricante, inflexo prædita. — Sporidia elliptica vel elongata, nucleis polaribus rotundatis turbinatisve isthmo vix perspicuo conjunctis, hyalino-diaphana. An Felsen.

6) *Aspicilia olivacea*. — Thallus tartareo-amylaceus, rufo-olivaceus, areolatus, areolæ planæ vel convexiusculæ, polygonæ, lævigatæ nitidæque in crustam rimoso-areolatam, subiculum nigrum obtegentes confertæ. — Apothecia parvula, rotundata dein anguloso-deformia, disco concavo vel plano, nudo, rufescente, humecto pallidiore, tandem nigrescente, excipuli thalloidei limbo albicante prœminente prædita. Auf Quarz.

7) *Gyalecta scutellaris*. — Thallus albo-cinereus spongioso-leprosus, solutus, tandem evanescens. — Apothecia superficialia, juniora parvula, vetusta majuscula, discreta vel contigua, primum cupuliformia et urceolata denique explanata, scutellata, disco ceraceo-helvolo tandem elabente, excipulo crassiusculo albescente integro aut vix crenulato-ruguloso prædita. — Asci ventricosi 8-spori. Paraphyses capillares, flexuosæ. Sporidia elongato-elliptica, acutiuscula, diametro transversali duplo circiter vel triplo longiora, muriformi-pluriloculariа, stramineo-diaphana. Auf bemoostem Boden.

8) *Lecidea* (Lecidella) *Sessitana*. — Thallus cartilagineo-squamulosus cervinus, subtus intusque albus, squamæ tumidulæ polymorphæ lobulatæ in crustam imbricatam vel coagulatam congestæ. — Apothecia majuscula, rotundata vel undulato-flexuosa et lobata, plana, lamina proligera extus nigra atro-pruinosa, intus pallide æruginosa, hypothecio, albo margineque prœminente pellucido prædita. — Asci crebri, clavati, 8-spori. — Paraphyses crassiusculæ adglutinatæ, apice tumidulo fusco-virescente. Sporidia parvula elongato-elliptica, diametro transversali duplo circiter longiora, episporio tenui, hyalino-diaphana. Auf Felsen.

9) *L.* (Lecidella) *contorta*. — Thallus tartareus lacteus, areolatus, areolæ crassiusculæ, ruguloso-contortæ, ex hypothallo albo enatæ ut plurimum in crustam contiguam, rimulosam, subeffiguratam confertæ. Apothecia superficialia, centro adfixa ambituque libera, solitaria vel contigua, nonnunquam confluentia et deformata, juniora plana disco cæsio-pruinoso, dein convexa, nuda, atra, margine proprio tenui scabriusculo et flexuoso tandem reclinante, hypothecio albo prædita. — Asci clavati 8-spori. Paraphyses tenues, apice vix incrassato-fuscescente. Sporidia ovoidea ellipticave primum stramineo-granulosa tandem hyalino-diaphana episporio crassiusculo prædita. Auf Felsen.

10) *L.* (Lecidella) *titubans*. — Thallus tartareus, areolatus, areolæ albidæ, politæ quandoque nigro punctatæ, tumidulæ, polymorphæ ut plurimum discretæ ex hypotallo patentissimo nigro enatæ. — Apothecia plana, sicca humectaque nigra, nuda, tenuiter marginata, sæpe deformia et confluentia vel in glomerulos subgyrosos plurima congesta, lamina proligera tenui, hypothecio albido prædita. Asci parvuli ventricosi 8-spori. Paraphyses crassiusculæ, adglutinatæ, apice incrassato fusco-virescente. Sporidia elliptica, obtusiuscula, diametro transversali duplo longiora, nucleolum subrotundatum ut plurimum foventia, episporio tenuissimo, hyalino-diaphana. Auf Schiefer.

11) *Biatora fusco-virens*. — Thallus effusus granuloso-verruculosus pulchre virens, subcontiguus, protothallum fuligineo-atrum obtegens. — Apothecia minuta, constanter rotundata, disco tumido vel hemisphærico, carneo-fusco, immarginato prædita. Paraphyses crassiusculæ, adglutinatæ, apice flavescente. Sporæ ellipticæ, acutiusculæ, diametro transversali duplo circiter longiores, nucleolum sphæricum ut plurimum gerentes, primum granuloso-nubilosæ tandem hyalino-diaphanæ. Auf einem abgestorbenen Kastanienstamm.

12) *Bilimbia scoliciosporioides*. — Thallus albus, leprosus, humectus ruguloso-subgranulosus, effusus. — Apothecia minuta, subsessilia, ambitu libera, plana vel convexa; disco atro, nudo, margine concolore tenuissimo evanescente, lamina viridula, hypothecio albo-grumoso prædita. — Asci crebri, clavati, 8-spori. Paraphyses adglutinatæ apice fusco-flavescente. Sporæ majusculæ, fusiformes, diametro transversali 5-6-plo longiores 4-8-loculares stramineo vel hyalino-diaphanæ. Auf Polstern der Silene acaulis.

13) *B. pinguicula*. — Thallus humore resinoso suffusus, crassus, stramineus, areolato-glebuloso-rimulosus, hypothallum album obtegens. — Apothecia minutissima, discreta, innato-punctiformia, concava vix dilute marginata, dein elevata, plana vel leviter convexa, ut plurimum angulosa, lamina supra nigra, nuda, intus fuscescente, hypothecio grumoso albo prædita. — Asci parvuli 8-spori. Paraphyses adglutinatæ, apice incrassato-fuscescente. Sporidia exigua fusiformia, obtusiuscula, diametro transversali vix quadruplo longiora, 2-6 sed ut plurimum 4-locularia, hyalino-diaphana. An Pinus Picea.

14) *Endocarpon laciniatum*. — Thallus membranaceo-coriaceus, polyphyllus supra obscure olivaceus, humectus viridulus, subtus glaber pallide fulvus, sinuato-laciniato-lobatus, laciniæ crispato-contortæ in pulvinulos rotundatos dispositæ, marginibus conniventibus, lobulis majusculis undulato-rotundatis, compacte imbricatis, adscendentibus orisque incoloratis non tumentibus subcrenatis praeditæ. — Apothecia hucusque ignota.

— Endocarpon pulvinatum Bagl. in lit. ad Carestia et ad Krempelhuber. Auf Glimmerschiefer

15) *Sagedia declivum*. — Thallus cinereus subgranuloso-leprosus, humectus mucoso-gelatinosus, effusus. — Apothecia mediocria, sessilia, atra, nitidula, hemisphaerico-conoidea, ostiolo rarissime papilloso, ut plurimum depresso, tandem pertuso praedita. — Asci subcylindrici 8-spori. Paraphyses capillares, flexuosae. Sporidia majuscula, fusiformia acutiuscula, diametro transversali quintuplo longiora, 4-locularia, hyalino-diaphana. Auf Erde.

16) *S. Rhododendri*. — Thallus submembranaceo-leprosus, ex cinereo ad olivaceum vergens, maculiformis vel effusus. — Apothecia minutissima, atra, semiimmersa, hemisphaerico-conoidea, ostiolo pellucido depresso dein pertuso, perithecio tandem elabente praedita. — Asci elliptici, extremitatibus acutis, 8-spori, paraphysibus tenuibus paulo longiores. Sporidia parvula, fusiformia, acutiuscula, diametro transversali triplo circiter longiora, constanter patenterque 4-locularia, hyalino-diaphana. An Rhododendron ferrugineum.

17) *Microthelia Analeptoides*. — Thallus tenuissime membranaceus ex griseo olivaceus, effusus. — Apothecia atra, nitida, a lata basi subprominula, rotundata ellipticave, nonnunquam confluentia et deformata, ostiolo vix depresso tandem pertuso praedita. — Asci elliptici 8-spori. Sporae fuscae, elongatae diametro transversali vix triplo longiores, septo intermedio transverso biloculares, loculi inaequales, uno altero majore et obtusiusculo, nucleolos sphaericos ut plurimum geminos gerentes. An der Rinde von Daphne Mezereum.

De Speciebus Timmiae observationes. Acad. Scient. Suec. prop. die 8. Juni 1864. Auctore S. O. Lindberg.

1) *Timmia austriaca* Hdwg. dioeca, supra lutescens difficile emollitu; caule elato densifolio; foliis aequilongis, solidis siccis subadpressis, e basi magis quam semivaginante rufescente erecto-patentibus abrupte anguste lanceolatis acutis apice obtusiusculis plicatis, dorso summo nervi serrato, bracteis subbrevioribus, seta gracili 2—3unciali, capsula ovali horizontali striatula; operculo alte hemisphaerico, mamilla magna, annulo revolubili; dentibus iuternis albidis, haud appendiculatis; antheridiis anguste cylindricis, filamento brevi bulbiformi incrassato. Syn. T. polytrichoides Brid. p. p. T. lutescens Brid. T. megapolitana Auct. antiq. p. p., non Hedw. Hab. Regio montosa Europae, sed rarior.

2) *T. bavarica* Hessl. Antoica; supra viridis difficillime emollitu; caule elatiusculo denisfolio; foliis aequilongis solidis

siccis crispatulis, e basi vix semivaginante luteola sicca albido-nitidula, patenti-recurvis sensim lineari-lanceolatis acutissimis vix plicatulis, dorso nervi laevi; bracteis subbrevioribus; seta gracili sescunciali; capsula ovali vel elliptica horizontali laevi; operculo hemisphaerico centro saepissime impresso et mamillato; annulo revolubili; dentibus internis luteolis spinuloso-appendiculatis; antheridiis cylindricis filamento longe obconico subbrevioribus, dimidio longioribus. Syn. T. polytrichoides Brid. p. p. T. viridis Brid. T. megapolitana Brid. p. p. T. austriaca var. umbilicata Hartm. T. salisburgensis Hoppe. T. alpina Laur. Hab. In montosis Europæ, ut in Helvet., Austria, Germania, Scandinavia.

3) *T. megapolitana* Hedw. Antoica; viridi-pallida, facillime emollitu; caule humili remotifolio; foliis accrescentibus fragilibus siccis crispatis, e basi vix semivaginante luteola erecto-patentibus, sensim angustius lanceolatis, obtusiusculis, haud plicatis, dorso nervi lævi; bracteis duplo fere longioribus lineari-lanceolatis acutis; seta crassiuscula subunciali; capsula obovato-oblonga obliqua cernua fere sensim in setam abeunte lævi; operculo humiliter hemisphærico, centro impresso et mamillato; annulo persistente; dentibus internis luteis spinuloso-appendiculatis; antheridiis cylindricis, filamento brevissimo indistincto. Syn. T. cucullata Michx. T. viridis Brid. T. norvegica Zetterst. Hab. Prope Malchin Mecklenburg-Schwerin; Alp. bavar. Amer. bor. J. Milde.

Die höheren Sporenpflanzen Deutschlands und der Schweiz. Von Dr. Julius Milde. Leipzig. Verlag von Arthur Felix. 1865. 152 Seiten.

In vorliegendem Werke habe ich mich bemüht, die Entdeckungen in dem angeführten Gebiete vollständig und nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft vorzuführen.

Der Anordnung im Großen liegen die Werke Mettenius' zu Grunde, in der Umgrenzung der einzelnen Arten und Formen folgte ich meinen eigenen, im Norden und Süden gemachten Erfahrungen.

Bei den Formen wurde durchgängig die anatomische Beschaffenheit der Stipes-Querschnitte, der Sporen und der Spreuschuppen beschrieben, bei den Equiseten noch ein besonderer Werth auf den anatomischen Bau der Arten gelegt, da die Kenntniß desselben zur sicheren Unterscheidung der Arten unumgänglich nothwendig ist; mit aus diesem Grunde habe ich die Eintheilung nach den Spaltöffnungen jeder anderen vorgezogen. Als bemerkenswerthe Novitäten werden beschrieben: Cheilanthes Szovitzii, Scolopendrium hybridum, Asplenium dolosum, A. adulterinum, A. Heufleri, Woodsia glabella. Das Buch enthält außerdem eine Monographie der europäischen Botrychien und Equiseten. J. M.

Soeben erschien Lieferung V (Nr. 241—300) von „Westfalens Laubmoosen", gesammelt und herausgegeben von Dr. H. Müller in Lippstadt. Die bemerkenswerthesten Arten für die angegebene Flora sind in dieser Lieferung:

Hypnum Wilsoni Schpr., H. ochraceum Wils., Bryum lacustre Bland., B. Warneum id., Ulota Drummondii Grev., Trichostomum vaginans Sulliv. Brachyodus trichodes Hppe. et Hornsch., Anodus Donianus Engl. bot., Ephemerella recurvifolia Dicks. J. Milde.

C. E. Besser, der Unterschied zwischen Thier und Pflanze. (Programm zum Redeactus der Annen-Realschule am 5.—7. April 1865.)

Eine sehr lesenswerthe Zusammenstellung der hier einschlagenden Literatur aus den frühesten Zeiten (Plinius, Aristoteles) bis auf die gegenwärtige. Das Endresultat, wie es in der Natur der Sache liegt, ist: daß es eben einen Unterschied, eine Grenze zwischen Thier und Pflanze nicht giebt.

H. Landois (Zeitschrift für wissensch. Zoologie 1864. p. 353. T. 30—32.) giebt den Nachweis, daß Phytopus Vitis (eine Milbe) die Ursache der Zellenwucherung, welche die Mycologen früher als Phyllerium Vitis systematisch verzeichneten, ist.

Davaine (Recherches sur les Vibrioniens in Compt. rend. 1864. p. 629) sucht die vegetabilische Natur der Vibrionen zu beweisen. Er zieht außer Vibrio und Spirillum auch Bacterium hierher. Nach Ref. Erfahrung bilden die beiden ersteren eine Subfamilie der Oscillarieen, letzteres schließt sie den Palmelleen an, doch wird es niemals mit ihnen vereinigt werden können, da die Gonidien exogen sind, sie werden an der Spitze der Stützzelle abgeschnürt, also ganz analog den Conidien der Pilze, während die Gonidien der Palmellen endogen sind. Freilich aber hat Batrachospermum und Lemania auch gonidia exogenea. L. R. Conf. Rabenhorst Flora europ. Algarum II. p. 7 und 71.

Druckfehler. In Gottsche und Rabenhorst Hepaticæ 29 und 30 N. 299 ist Fegaselli statt Fegatella gedruckt.

Eine renovirte Etiquette wird gelegentlich nachgeliefert werden.

Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. — Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. — Druck von C. Heinrich in Dresden.

№ 6. **HEDWIGIA.** 1865.

Notizblatt für kryptogamische Studien,
nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Zwei neue Beggiatoen. Von Dr. Ferdinand Cohn in Breslau. Hierzu Tab. I.

In meinem Seeaquarium, in welchem eine große Anzahl von Meeresalgen aus den verschiedensten Abtheilungen sich seit Monaten in reichster Vegetation entwickeln, hat sich in den letzten Wochen ein schneeweißer, schleimig fädiger Ueberzug auf dem mit Kies belegten Grunde gebildet. Namentlich an den dunkleren Theilen des Gefäßes, wo sich im Laufe der Zeit zersetzte Thier- und Pflanzenreste angehäuft haben, überzieht dieses Gebilde die Steine in Form eines weißes Gespinstes, dessen einzelne Fäden, gleich Seidenfäden, bei günstiger Beleuchtung deutlich erkennbar sind, und kriecht empor an den Stengeln und Aesten der größeren Algen, ohne sich jedoch weit vom Grunde zu entfernen.

Mit der Pinzette heraufgeholt zerfällt das Gespinst sofort in die einzelnen, ziemlich langen, gekräuselten Fäden: das Wasser, in welchem dieselben enthalten sind, riecht stark nach Schwefelwasserstoff. In einem Uhrschälchen sammeln sich die Fäden schnell wieder zu einem weißen Filz, der mit der Pinzette herausgenommen, einen kreideweißen Schleim darstellt, sich aber auf dem Objectglas bald fädig entwirrt. Die ganze Masse ist gebildet von einer weißen Oscillaria (Beggiatoa) von ungewöhnlicher Dicke, welche durch die Länge und Breite der Zellen etwa an Ulothrix zonata, oder Oedogonium intermedium Kg. erinnert. Die Fäden sind steif, aber auf das mannigfaltigste gekrümmt, gelockt in Schlingen und Zöpfe zusammengewirrt und von langsamer, aber sehr energischer Bewegung. Ueber höchst merkwürdige Contractilitätserscheinungen, welche diese Art beobachten läßt, werde ich mich anderswo auslassen; ich gebe hier nur die Diagnose dieser interessanten Species, welche meines Wissens nach nicht beschrieben ist und deren Entdeckung einen neuen Beleg für die Nützlichkeit der Seeaquarien als Hausrath des Naturforschers liefert:

Beggiatoa (Oscillaria) *mirabilis* Cohn (Tab. I. F. 1.), filamentis intricatis, mobilibus, contractilibus, flexillimis, evaginatis,

apice rotundatis, ecoloribus, $^1/_{180}'''$ (0,016 mm.) crassis, lineas plures longis; cellulæ (articuli) singulæ diametro fere dimidio breviores, membrana tenerrima, granulis hyalinis nigricantibus $^1/_{2000}'''$ crassis confertæ. Algas et lapides strato mucoso arachnoideo niveo induit, acidum hydrothionicum exhalat. In Aquario marino Wratislaviensi vere 1865.

Zugleich mit der Beggiatoa mirabilis findet sich eine zweite, noch lebhafter bewegliche, aber weit schmälere Species, welche ich wegen ihrer sehr durchsichtigen, oft fast körnerlosen Fäden Beggiatoa pellucida n. s. nenne. Ihre Diagnose ist:

Beggiatoa pellucida Cohn (T. I. F. 2.), filamentis flexilibus, mobilibus, evaginatis, apice rotundatis, hyalinis, $^1/_{450}'''$ (0,005 mm) crassis; cellulæ singulæ diametro fere æquilongæ, pellucidæ, ad genicula tantum granula pauca continentes. In aquario marino una cum Beggiatoa mirabili Cohn. vere 1865.

Eine dritte Beggiatoa fand sich im verflossenen Winter auf solchen Theilen des Aquarium, wo ein todtes Thier verweste; sie überzog hier den Sand oder die Thierreste selbst mit einem kreideweißen Häutchen, dessen einzelne Fäden jedoch mit dem bloßen Auge nicht unterscheidbar waren; auch sie spann später ihr Gespinnst über einzelne größere Algen fort. Diese Art ist ausgezeichnet durch ihre feinen, nur sehr undeutlich gegliederten, mit schwärzlichen Körnchen dicht angefüllten Fäden; sie stimmt in ihren Dimensionen mit Beggiatoa (Oscillaria) alba Vaucher, Kützing fast überein. Obwohl ich im Allgemeinen aus theoretischen Gründen der Ueberzeugung bin, daß alle Meeres- und Süßwasseralgen specifisch verschieden sind, so möchte ich doch in dem vorliegenden Fall von Beggiatoa, wo die Diagnose der Arten sich fast ausschließlich auf die Maaße der Zellen bezieht, nicht zur Aufstellung einer neuen Species vorschreiten, sondern ziehe dieselbe als Varietät zu der alten Osc. alba mit folgender Characteristik:

Beggiatoa alba var. marina Cohn (T. I. F. 3.), filamentis mobilibus ecoloribus, flexilibus, spisse nigre punctatis, inconspicue articulatis, $^1/_{900}'''$ (0,002 mm.) crassis. In aquario marino plantas et animalia emortua membranula tenuissima mucosa nivea induit, hieme 1865.

Beggiatoen sind bisher meines Wissens aus dem Meere nicht beschrieben worden; nur Le Jolis in seiner wichtigen „Liste des algues marines de Cherbourg 1863" führt eine „Beggiatoa Lanugo Thuret in herb." auf; Thuret entdeckte dieselbe auf Ceramium rubrum auf halber Fluthhöhe im Winter. Obwohl ich vermuthe, daß eine meiner drei Beggiatoen mit der B. Lanugo Thur. identisch sei, so läßt sich dies, da dieselbe ohne Diagnose und Abbildung aufgezählt, auch in keiner Sammlung ausgegeben ist, unmöglich feststellen. Als Synonym zu B. Lanugo wird

Leptomitus Lanugo Ag. syst. alg. p. 49? citirt; doch weiß ich auch mit diesem nichts anzufangen, da dessen Diagnose (filamenta arachnoidea *sparse et laxe ramosa, ramis brevibus,* articulis diametro *duplo longioribus univenosis*) unmöglich auf eine meiner Beggiatoen, wie überhaupt auf keine Art dieser Gattung paßt.

In meinen „Beiträgen zur Entwickelungsgeschichte mikroscopischer Algen und Pilze" habe ich gezeigt, daß Beggiatoa sich verhält zu Oscillaria wie Spirochæte Ehr. zu Spirulina und Hygrocrocis zu Leptothrix, daß jene Gattungen die parasitischen und daher farblosen, diese die nicht parasitischen gefärbten Arten in sich begreifen; daß jene nur im Wasser vorkommen, welches reich an Salzen und organischen Stoffen ist, diese in verhältnißmäßig reinerem Wasser vegetiren. Die (drei) neuen Beggiatoen liefern den Beweis, daß auch im Meerwasser die an organischen Stoffen reichen Stellen Beggiatoen ernähren, während die von solchen Stoffen freien Partieen grüne und rothe Oscillarien und Spirulinen in üppigster Entwickelung enthalten. Namentlich hat sich die von mir als Spirulina versicolor bezeichnete, überaus zierliche Art, welche der Spirulina Thuretii Crouan zunächst verwandt, aber schon durch ihre Farbe von ihr verschieden scheint (leider enthält die Crouan'sche Diagnose in „Note sur le genre Spirulina, Mém. de la Soc. imp. des nat. de Cherbourg II." keine Messungen der Sp. Thuretii) in meinem Aquarium so vermehrt, daß sie alle Felsen, sowie die größeren Algen mit dichten dunkelspangrünen oder purpurrothen Häuten überzieht, welche massenhaft Gasblasen (Sauerstoff) entwickeln und durch ihr Ueberwuchern die übrigen Organismen verdrängen.

In Hedwigia 1863 p. 80 (vergleiche auch meinen Aufsatz über die Entstehung des Travertin in den Wasserfällen von Tivoli, Leonhard's Jahrbücher für Mineralogie 1864 p. 580) habe ich zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß viele Beggiatoen- und Hygrocrocis-Arten die Fähigkeit haben, Schwefelverbindungen und wahrscheinlich auch schwefelsaure Salze im Wasser zu zersetzen und Schwefelwasserstoff frei zu machen; ich habe es für nicht unwahrscheinlich erklärt, daß aller freier Schwefelwasserstoff in Mineral-, namentlich Thermalquellen von der Zersetzung solcher Sulphate oder Sulphide durch Oscillarinen herrührt. Auch im Meerwasser entwickeln die Beggiatoen ohne Zweifel Schwefelwasserstoff, wie nicht nur der Geruch zeigt; auch in der ganzen Umgegend, wo sie vegetiren, wird der Sand geschwärzt. Daher werden Thiere und selbst Algen, in deren Nähe die Beggiatoen sich entwickeln, getödtet, indem sie durch Mangel an Sauerstoff resp. durch Einathmen von Schwefelwasserstoff erstickt werden. Insofern ist die Vermehrung der Beggiatoen, welche bei reichlicher Gegenwart organischer Reste sehr rasch vor sich geht, dem übrigen Leben im Aquarium verderblich.

*

Die neuen Beggiatoen, namentlich B. mirabilis, geben ein überaus günstiges Material zum Studium der räthselhaften Oscillarienbewegungen, worüber ich anderwärts specieller zu sprechen gedenke.

Repertorium.

J. Hanstein, über die Befruchtung und Entwickelung der Gattung Marsilia in Pringsheim, Jahrbücher für wissenschaftl. Botanik 1865. Bd. 4. Heft 2. Seite 197—253. Mit 5 Tafeln Abbild.

Wir haben zwar bereits in Hedwigia Nr. 1 dieses Jahrganges ein kurzes Referat über denselben Gegenstand von demselben Verf. aus den Monatsberichten der k. Preuß. Akad. der Wissensch. zu Berlin mitgetheilt, glauben jedoch unsern geehrten Lesern die Ergebnisse dieser umfänglichen Untersuchung nicht vorenthalten zu dürfen.

1. In dem Fruchtbehälter der Marsilien liegt ein Ring knorpeligen Zellgewebes, dessen Zellen im trocknen Zustande eng gefaltet und zusammengepreßt und mit aufquellbarer Substanz gefüllt sind, und zwischen dessen hinterer und vorderer Krümmung die Sori ausgespannt sind. Derselbe sprengt bei Wasseraufnahme die Hülle, tritt in Gestalt eines gallertartigen voluminösen Ringes, der vorn leicht zerreißt, ins Freie und breitet die Sporen im Wasser aus, die zugleich geöffnet die Sporen entlassen.

2. Der Inhalt der Mikrospore theilt sich durch 3 auf einander senkrecht stehende Theilungsebenen zuerst in 8, und durch tetraëdrische Zertheilung jeder dieser 8 schließlich in 32 Plasmaportionen, die sich alsdann zu eben so vielen Spermatozoid-Mutterzellen ausbilden, welche mit dem Endosporium zugleich entleert werden.

3. Das Spermatozoid besteht aus einer selbstständigen Zelle, deren kugelförmiges Hintertheil viele Stärkekörner enthält, deren Vordertheil in einen vielfach gewundenen feinen Schraubenfaden übergeht, der mit zahlreichen langen Wimpern besetzt ist. Es schwimmt schnell in stetiger Drehung, verliert — meist im Schleim der Makrospore — sein „Stärkesäckchen" und schlüpft ohne dasselbe in die Empfängnißöffnung.

4. Im Scheitel der Makrospore bildet sich aus einem vorgebildeten Plasmahäufchen die Urzelle des Vorkeims. Ihr Inhalt theilt sich durch Sonderung in eine große centrale und eine einfache Schicht kleiner peripherischer Plasmaportionen, die sich erst dann durch Membranbildung zu Zellen gestalten.

5. Vier auf dem Scheitel gelegene Zellen erheben sich zum Archegoniumhals, indem sich jede von ihnen durch eine etwas nach innen geneigte Wand in zwei theilt.

6. Die centrale Plasmamasse wird zum Keimkörper (Befruchtungskugel, **Pringsheim**). Sie sondert eine Schleimmasse auf ihrem Scheitel in Zellform (als Tochterzelle?) ab, welche durch Explosion nach außen den Archegoniumhals zur Empfängniß öffnet. Ein Spermatozoid schlüpft nach Ueberwindung eines kurzen Widerstandes ein und verschwindet im Inneren, vermuthlich in der Masse des Keimkörpers.

7. Derselbe umkleidet sich mit einer Zellhaut und theilt sich senkrecht in die Stamm- und Wurzel-Mutterzelle.

8. Die Stammzelle trennt zuerst nach **oben** die Anfangszelle des ersten oder Keim-Blattes ab.

9 Die Wurzelzelle scheidet zuerst nach unten die Urzelle des hinteren Fußantheils ab, so daß nun die Keimzelle rechtwinkelig und symmetrisch gegen ihre Medianebene in vier ungleiche Zellen zerlegt ist.

10. Der vordere obere Keimquadrant entwickelt sich zuerst und zwar durch wechselnd geneigte Scheidewände aus seiner Scheitelzelle zu dem spreitenlosen fadenförmigen Keimblatt. Die Scheitelzelle entwickelt sich nur durch wenige Grade, dann fährt die Zellvermehrung nur noch an der Basis lebhaft fort.

11. Der hintere obere Keimquadrant (die Wurzelzelle zweiten Grades) theilt nach 3 Seiten geneigte Abschnittszellen in stets gleichen Cyclen ab, die eine nahezu tetraëdrische Scheidelzelle zwischen sich lassen. Diese scheidet nach dem ersten dreigliedrigen Cyclus (als Wurzelzelle fünften Grades) die erste Wurzelhauben-Zelle ab, auf die später mehrere folgen.

12. Der vordere untere Keimquadrant theilt durch seine zweite Theilungswand nach unten zu die Mutterzelle des vorderen Fußantheils ab. Durch seine dritte seitlich das zweite Blatt (erste Laubblatt). Darauf folgt ein dreigliedriger ebenso gelagerter Cyclus von Internodialabschnitten; dann durch die siebente Wand dem zweiten gegenüber das dritte Blatt.

13. Die hierdurch gegebene Entwickelungsrichtung der Stammknospe läßt die Lage der Keimaxe als fast horizontal (etwas nach vorn geneigt) erkennen. Die erste Wurzel liegt, — wie eine phanerogame Hauptwurzel, — genau in ihrer Rückwärtsverlängerung Die Annahme einer früheren Axe in anderer Richtung, die unentwickelt bliebe, erscheint mit der ersten senkrechten Theilung nicht vereinbar. Vielmehr ist jene liegende als die Hauptaxe der Pflanze anzusehen.

14. Der Fuß entwickelt sich aus einer vorderen Abschnittszelle zweiter und einer hinteren erster Ordnung, die gemeinsam eine parenchymatische (saugnapfartige) Zellmasse ausbilden, welche als seitliche Ausbreitung des para- und hypokotylen Theiles der liegenden Axe betrachtet werden kann, und der Nahrungsaufnahme dient.

15. Die Stammknospe fährt fort, dreigliedrige Cyclen von Abschnittszellen (nach $1/3$-Divergenz) zu erzeugen, die zwei dorsale und eine centrale Reihe bilden. Aus jenen stammen von Zeit zu Zeit (bei noch nicht ermitteltem Zahlenverhältniß der Internodialzellen) die zweireihig gestellten Blätter, aus jener die Wurzeln unter rechten Winkeln gegen die Blätter. Die Blattstellung setzt unter $1/4$- (später $1/6$-) Divergenz nach dem Keimblatt ein und fährt in constant umschlagender Spirale mit $1/3$- ($2/3$-) Divergenz fort.

16. Die Verästelung geschieht allein durch normale Achselknospen-Entwickelung.

17. Auf das spreitenlose median gestellte Keimblatt folgt eine Anzahl Jugendblätter mit kurzem Stiel und ganzer, dann zwei-, dann viertheiliger, fast von Anbeginn aufgerichteter Spreite. Darauf erst entwickeln sich normale Blätter mit langem Stiel und erst eingerollter (erst zwei- dann) viergliedriger Spreite.

18. Beide Laubblatt-Generationen wachsen mit fortzeugender Spitze. Die Jugendblätter entwickeln jedoch sofort eine Spreite, deren Randzellen die Spitzenzelle in der Fortbildung unterstützen. Die normalen Blätter entwickeln sich zuerst stielförmig und legen erst dann die Spreite an, indem die Scheitelzelle ihre Funktion an die Gesammtzahl der Randzellen abtritt, die, gruppenweis voraneilend, die Viergliedrigkeit des Blattes bewerkstelligen. Sie theilen sich bis zum Erwachsensein des Blattes.

19. Die Gefäßbündel werden durch Längstheilung der axilen Zellen der Blätter, Wurzeln und der Axe angelegt, und fügen sich unter entsprechenden Winkeln an einander. Im Keimblatt beginnen sie, der Entwickelung folgend, von oben nach unten, die Spitze selbst jedoch nicht erreichend. In den anderen Theilen schreiten sie von der Basis zur Spitze fort.

20. Der Vorkeim folgt von der Befruchtung an selbstständigem Entwickelungsgesetz, bis er vom Keimblatt und der ersten Wurzel überholt, von diesen durchbrochen wird und allmälich verkümmert.

Aus Vorstehendem erhellt, bei mancher Eigenartigkeit, doch eine bedeutende Verwandtschaft der Marsilia und der sehr ähnlichen Pilularia in ihrer Entwickelung mit der der Polypodiaceen, während ihre Aehnlichkeiten mit Salvinia sich im Wesentlichen auf die horizontale Keimlage und die erste Theilung in der Stammzelle beschränkt. Letztere steht den niederen Cryptogamen in mancher Beziehung näher, während die Marsiliaceen sich jenen höheren anschließen. Freilich dürfte vielleicht noch Manches, was jetzt als auffallender Unterschied in der Keimentwickelung zwischen den verschiedenen Farnenfamilien hervortritt, bei wiederholter Prüfung sich als gemeinsamere Eigenthümlichkeit herausstellen.

Commentario della societa crittogamologica italiana, Decembre 1864. Vol. II. Fasc. I.

Enthält I. *Martino Anzi, Symbola Lichenum rariorum vel novorum Italiae superioris.* In einer kurzen Ansprache an die Lichenologen bemerkt der Verf., daß die hier aufgeführten, zum Theil näher beschriebenen Flechten in der Lombardei und Etrurien von ihm selbst gesammelt, ein Theil aber in dem Massalongo'schen Herbar aufgefunden worden sind. Schließlich dankt der Verf. den deutschen Lichenologen und Th. Fries für ihre bei der vorliegenden Bearbeitung ihm zu Theil gewordene Unterstützung.

Series I. Phycolichenes (Fr.) Massal. *Sched.*

Psorotichia frustulosa Anzi L. Lang. exs. n. 388. Thallus homæomericus, limitatus, niger, tenuis, interrupte frustuloso-furfuraceus. Apothecia minuta, sessilia, urceolata, primum subclausa deinde aperta, disco rufo, excipulo thallode crasso: hymenio gelatinoso, epithecio, et hypothecio lutescentibus: sporæ, in ascis oblongis, 8., subrotundæ, pellucidæ, diamet. 0mm, 009. — Auf freiliegenden Kalksteinen, meist steril.

Lecothecium? controversum. Pterygium centrifugum var. minus Krmplh. Bay. p. 102., Arn. exs. n. 159! Thallus centrifugus, nigro-fuscus: centro interrupte frustuloso-furfuraceo: ambitibus concentricis, radioso-effiguratis, radiis contiguis filiformibus, filis, sub microscopio, scabris, tuberculatis, umbellato-ramosis, fuscis, strato corticali præditis, cum cellulis sæpius quadrangularibus. Apothecia . . . . Thalli orbillarum diamet. cent. 1/2 — 1 — 2.: zonarum centrifugarum, id est ambituum diamet. millim. 3 — 4. — Auf Kalk, in Gesellschaft des Pterygium centrifugum.

Leptogium saturninum (Dicks.) var. *complicatum* Anzi L. Lang. exs. n. 292. Thallus cæspitoso-polyphyllus, lobis adscendentibus, imbricatis complicatisque. — Auf alten Larix-Stämmen am Bernina in den Rhätischen Alpen.

Series II. Gnesiolichenes (Massal. *Sched.*)

Stereocaulon abduanum Sp. n. Stereoc. incrustatum Anzi L. Lang. exs. n. 14. Podetiis laxis, teretibus, erectis, validis, parce ramosis, tomento spongioso denso tectis, granulis albis subrotundis, passim per totam podetiorum longitudinem, et præsertim superne, acervulatis. Apothecia terminalia, convexa, majuscula, solitaria vel symphicarpia: hymenio dilute fuscescente, paraphysibus cohærentibus: sporæ, in ascis oblongis, 4 — 6., aciculares, obsolete 4 — loculares, pellucidæ, 0mm 0258 — 0mm 0464, longæ, 0mm 003 latæ. — Podetia millim. 10 — 16 — 22 alta. — Auf Sand am Adda-Fluß.

Physcia candelaria (Ehrh.) var. *pulvinata.* Thallus flavus, pulvinatus, totus dense granuloso-pulverulentus, excepto ambitu de more lacero-dissecto. — Auf Kalk.

Placodium fulvum Anzi L. Lang. exs. n. 393. sub Zeora. Thallus fulvus, subdeterminatus, tartareo-amylaceus, rimoso-areolatus, tandem granulato-leprosus, cum protothallo concolore confusus. Apothecia zeorina, parvula, primo innata, deinde sessilia, disco atro, madefacto nigro-fusco, margine proprio thallodeque tenuibus: sporæ, in ascis oblongis, 8., ellipsoideæ, pallucidæ, polari — 2-loculares, loculis isthmo conjunctis, tandem confluentibus, et tunc sporæ medio tenuiter constrictæ, atque subcoloratæ, 0,mm 0172 — 0,mm 0240 longæ, 0,mm 01 latæ. — Auf beschatteten Kalkfelsen in den Rhätischen Alpen.

Pl. ferrugineum (Huds.) var. *microcarpon*. Crusta effusa, tenuissima, lævigata, alba, granis dilute fuscis conspersa, protothallo cæruleo patenti. Apothecia sessilia, minuta vel parvula, ferruginea, sæpius millim. 0,5 lata: sporæ ut in sua specie. — An Stämmen von Rhododendron hirsutum.

Pl. cerinum (Ehrh.) var. *flavum*. Apotheciorum discus obscure flavus, margo læte flavus, prominens: sporæ ut in specie. — Auf abgestorbenen Moosen und andern Vegetabilien.

Squamaria circinata (Pers.) var. *farinosa*. Thallus albo-farinosus. — Auf Sandstein.

Lecanora Hageni Ach. var. *Saxifragae* Anzi L. Lang. exs. n. 302. Thallus effusus, albus, subnullus, Apothecia parvula, conferta, plana, cærulea, cæsio-pruinosa, margine tenui, albo-farinoso: sporæ pellucidæ, 1. loculares, 0,mm 0137 longæ, 0,mm 0040 latæ. — Auf abgestorbener Saxifraga oppositifolia.

Aspicilia calcarea (Ach.) var. *alpina* (Mass. in Herb.) Anzi L. Ven. exs. n. 46. Thallus rimoso-areolatus, planus, albidus, vel cinerascens, vel albo-farinosus: apothecia immersa vel subinnata, disco atro tenuiter cæsio-pruinoso, integro vel detrito. — In den Euganeen von Massalongo, in den Rhätischen Alpen vom Verf. gesammelt.

Aspicilia cinereo-rufescens (Ach.) var. *macrocarpa*. Thallus tartareus, crassus, glauco-cinerascens vel albo-rubescens, rimuloso-areolatus, protothallum atrum obtegens. Apothecia majuscula (millim. 1-2 lata) plana, thallum æquantia, margine proprio tenuissimo, prominulo: sporæ 0,mm 018 longæ, 0,mm 006-9 latæ. — Auf Granit.

A. flavescens Anzi L. Etr. exs. n. 38. Thallus effusus, tenuissimus maculæformis, persicinus. Apothecia minuta, innata, nigra, facie verrucarioidea, urceolata vel plana, excipulo crasso carbonaceo: epithecio fusco, paraphysibus conglutinatis: sporæ, in ascis amplis, 8., mediocres, sæpius 1-seriatæ, ovoideæ, pellucidæ, 1-loculares (difficile in statu perfecto visibiles). — Auf Kalk, auf dem Kamm des S. Giuliano in Toscana.

Rinodina polycycla Anzi L. Ven. exs. n. 71. Thallus

suborbicularis, tartareus, tenuis, olivaceo-fuscus, minute rimuloso-areolatus, tandem leprosus, protothallo indistincto. Apothecia minuta, adnata, conferta, centralia, disco nigro-fusco, madefacto pallidiore: sporæ, in ascis clavatis, 8., oblongæ, pellucidæ, biloculares, 0,mm 0120 longæ, 0,mm 0034 latæ. Thalli orbillæ 3-12 millim. latæ. Affinis Rinodinæ controversæ Mass. exs. n. 295, 296. — Auf Kalk, am Baldo im Veronesischen von Massalongo gesammelt.

R. dissimilis Anzi L. Lang. exs. n. 322. Thallus albidus, tenuis, leproso-granulosus, dispersus: apothecia minuta, nigro-fusca, cito immarginata, tumida, et subdeformia: sporæ, in ascis clavatis, 8., ellipsoideæ, fuligineo-fuscæ, 0,mm 024 — 0,mm 026 longæ, 0,mm 010 — 0,mm 013 latæ. — Auf beschattetem Granit.

R. aterrima (Krmplh.) Sp. n. Thallus effusus, tenuis, glaber, continuus aterrimus, ex gonidiis rotundis, minutis atrofuscis compositus. Apothecia minutissima, innato sessilia, aterrima subclausa, a thallo marginata: hymenio pellucido, gelatina hymenea ope jodi rubente, paraphysibus mucilaginosis: epithecio et hypothecio atro-fuscis: sporæ, in ascis ventricosis, 8., soleæformes, ex pellucido fuligineæ, biloculares, 0,mm 0172 longæ, 0,mm 0068 latæ. — Species, singularissima, et, ut videtur, novi generis typus. — Auf Glimmerschiefer.

Gyalecta pseudo-geoica Sp. n. Crusta effusa, tenuissima, mucosa, terræ adglutinata, albida. Apothecia minuta, urceolata, subimmersa, margine proprio tenui, integro, dilute roseo: sporæ, in ascis amplis lanceolatis, 6-8., muriformi-multiloculares, oblongæ, subacutæ, pellucidæ, 1,mm 03 — 0,mm 04 longæ, 0,mm 0103 — 0,mm 0172 latæ. — Auf Kalkboden, in Gesellschaft der Biatorella sarcosagium.

Biatora furfuracea Sp. n. Thallus effusus, fuligineo-furfuraceus, immixtis sorediis minutis, flavis: protothallo continuo, azureo, patentissimo. Apothecia parvula, adnata, convexa, immarginata, livido-atra: hymenio lutescente vel smaragdulo, paraphysibus cohærentibus, epithecio fusco, hypothecio lutescente: sporæ, in ascis napiformibus, 8, oblongæ, episporio crassiusculo, pellucidæ, 1-loculares, 0,mm 0172 longæ, 0,mm 0086 latæ — Apothecia ut in Lecanora varia v. maculif. f denigrata, cum qua conjungenda esset, nisi nimia obstaret thalli, et protothalli differentia. — Auf niederliegenden faulen Fichtenstämmen, an der Baumgrenze.

B. porphyròspoda Anzi L. Lang. exs. n. 339. Thallus effusus, inæqualis, leprosus, ex pulvere granisque polymorphis, dilute fuscis, solitariis, contiguis vel acervulatis, conflatus: protothallus arachnoideus, patens, albo cinereo et azureo variegatus. Apothecia sessilia, purpurea, primum plana, margine

tenuissimo, concolore, dein tumida, seu verrucosa: sporæ, in ascis, oblongis, 6-8., ellipsoideæ, acutæ, pellucidæ, 1-loculares, 0,mm 0189 — 0,mm 0223 longæ, 0,mm 0086 — 0,mm 0103 latæ. — Thallus ad aliquam distantiam inspectus colorem cinereum præsefert: apothecia purpurea sunt: unde nomen *porphyrospoda*, id est *purpureo-cinerea*. — An Larix-Stöcken, in den Rhätischen Alpen an der Baumgrenze.

B. lygeoides Sp. n. Thallus fuscus, granulosus, granulis minutissimis, distantibus, vel laxe congestis: protothallo patentissimo, laevi, nigro-caeruleo, limitante, parce tenuiterque decussante. Apothecia parvula, sessilia, plana, margine tenui, prominulo, nigra, madore dilute fusca, adpressaque: epithecio fuscescente, hymenio hypothecioque lutescentibus, paraphysibus parum cohaerentibus: sporae, in ascis oblongis, 8., oblique ellipsoideae, pellucidae, 1-loculares, 0,mm 0137 longae, 0,mm 0068 — 0,mm 0086 latae. — Habitus Biatorae lygeae (Exs. Anzi Lang. n. 121.), vel etiam Lecideae prominulae Borr. Leight. Exs. n. 333. — Auf Granitsteinen bei Como.

Biatorina cyrtella (Ach.) var. *carneo-rubra* Anzi Lang. exs. n. 338. sub Biatora. Thallus (protothallus?) tenuissimus, late effusus, arachnoideus, lacteus. Apothecia carneo-rubescentia, primum plana tenuissime albo-marginata, cito convexa, et immarginata: gelatina hymenea ope jodi vinose rubens: sporae 2-loculares, pellucidae, ellipsoideae, 0,mm 012-13 longae, 0,mm 003-4. latae. — Habitus Biatorae hyalinellae Körb. — Auf der Rinde abgestorbener Pappel-Stöcken.

B. melenophaea Sp. n. Thallus brunneus, tartareus, satis crassus, et pinguis, rugulosus, diffracto-areolatus: protothallo indistincto. Apothecia parvula, adnata, atro-brunnea, convexiuscula, disco nitido-scabro, margine tenui, thallo concolore, cito evanescente: hypothecio pallido, epithecio brunneo, paraphysibus mucilaginosis, cohaerentibus: sporae, in ascis pyriformibus, 8., ellipsoideae, rectae vel subreniformes, episporio crassiusculo, pellucidae, 2-loculares, 0,mm 0154 — 0,mm 0172 longae, 0,mm 0086 latae. — Habitus Biatorae bruuneae Anzi Manip. n. 92, a qua difficulter sine examine microscopico distingui potest. — Auf Glimmerschiefer.

B. subpulicaris Anzi L. Lang. exs. n. 337. Thallus tenuissimus, ex granulis lutescentibus per protothallum arachnoideum album sparsis constans. Apothecia minuta, sessilia, purpurea, plana, margine concolore, paraphysibus mucilaginosis: sporæ, in ascis oblongis, vel cuneiformibus, 8-12 circiter, pellucidae, ellipsoideae, episporio crassiusculo, biloculares, 0,mm 0120 longæ, 0,mm 0068 latæ. Species minuta quidem, sed cum nulla alia confundibilis. — Auf Stämmen.

Bilimbia Vallisbellinae f. pallescens Anzi L. Lang. exs. n. 379. Thallus suborbicularis, albidus, leproso granulosus, vel rimoso-rugulosus, protothallo arachnoideo, lacteo. Apothecia dilute fusca vel carnea, margine albicante, cito evanescente: gelatina hymenea ope jodi saturate cærulescens: sporæ, in ascis napiformibus, 6-8, elongatæ, pellucidæ, 2-4 loculares, sæpius tantum 1-loculares, 0,mm 0154 — 0,mm 0240 longæ, 0,mm 0050 — 0,mm 0086 latæ. — Comparanda cum Bilimbia Nægelii, a qua forsitan non satis distat. — Auf Stämmen von Erlen, Weiden, Lorbeer.

B. sordida Sp. n. Thallus effusus, tenuis, sordide albus, tartareo-farinosus, laxus, rimuloso-areolatus, rugulosus, tandem leproso-granulosus. Apothecia parvula, tumida, nigra, madore brunnea: hymenio hypothecioque pallidis vel lutescentibus: sporæ, in ascis clavatis, 8, pellucidæ, rectæ vel subarcuatæ, fusiformes, 2-4 loculares, 0,mm 0154 — 0,mm 0206 longæ, 0,mm 005 latæ. — Quoad thallum similis est Lecideæ subulctorum, et Bilimbiæ Regelianæ. — Auf Kalk.

B. fusco-viridis Anzi L. Lang. exs. n. 403. Thallus effusus, primum rugoso-tartareus, rimuloso areolatus, cito in crustam crassam, pulveraceo-æruginosam, diffractam solutus. Apothecia parvula, adnata vel sessilia, ex dilute fusco-nigricantia, plana, margine tenui concolore, deinde convexa, margine evanescente: hymenio amplo, epithecio hypothecioque pallidis, paraphysibus cohærentibus: sporæ, in ascis cylindraceo-clavatis, 8., fusiformes, pellucidæ, 0,mm 0206 — 0,mm 0258 longæ, 0,mm 0058 latæ. Spermatia cylindrica recta vel parum curvata, 0,mm 017 — 0,mm 025 longa, 0,mm 002-3 lata. — Auf einer alten Mauer von Glimmerschiefer.

Lecidea zeoroides Anzi L. Lang. exs. n. 357. Thallus lacteus, amylaceus, satis crassus, rimulosus, inæquabilis, cito evanescens. Apothecia majuscula vel magna (millim. 1-2,5 lata) confluentia, adpressa, plana, raro convexa, disco atro-pruinoso, margine nigro, sæpe thalli farina albo-suffuso: epithecio fusco, hypothecio carbonaceo, crasso: hymenio amplo, dilute smaragdulo: sporæ, in ascis oblongis, 8., oblongæ, pellucidæ, 1-loculares, 0,mm 0223 — 0,mm 0258 longe, 0,mm 009 — 0,mm 010 latae. — Species satis pulchra. — Auf Glimmerschiefer.

L. spuriaeformis Sp. n. Thallus amplus (centim. 5-10 latus) albus, tartareus, planus, uniformis, rimoso-areolatus, areolis lævigatis, polygonis, contiguis, a protothallo atro limitatus. Apothecia parvula, adpressa, plana, atra, margine crassiusculo, prominulo, epithecio fusco, hypothecio carbonaceo, crasso, hymenio amplo, paraphysibus cohærentibus: sporæ, in ascis oblongis vel fusiformibus, 8, ellipsoideæ, subacutæ, pellu-

cidæ, 1-loculares, 0,mm 0189 longæ, 0,mm 008 — 0,mm 010 latæ. — Species distinctissima videtur. Habitu externo affinis Buelliæ spuriæformi. — Auf Glimmer.

L. inflata Sp. n. Thallus crassus, cartilagineus, nodoso-plicatus, bullosusque, albo-lutescens, in pulvinulos diffractus. Apothecia adnata, majuscula, confluentia, aterrima, primum plana, tenuissime marginata, tandem tumida: epithecio fuscescente, hymenio hypothecioque pallidis, paraphysibus cohærentibus: sporæ, in ascis crebris, oblongis vel clavatis, 8, 1-loculares, ellipsoideæ, pellucidæ, 0,mm 0189 longæ, 0,mm 013 latæ. — Auf Erde, Granitunterlage.

L. leptoceramia Anzi L. Lang exs. n. 340. Thallus latissime effusus, albo-cinereus, tenuis, planus, rimuloso-areolatus, tandem disparens. Apothecia parvula, atra, adpressa, gregaria, numerosissima, mediam circiter thalli partem cooperientia, mutua pressione angulosa, concava vel plana, margine semper elevato: epithecio fusco, hypothecio carbonaceo: paraphysibus sublaxis: sporæ, in ascis clavatis, 8., pellucidæ, 1-loculares, 0,mm 0103 — 0,mm 0137 longæ, 0,mm 0050 — 0,mm 0068 latæ. — Auf Glimmerschiefer.

L. nigro-cruenta Anzi L. Lang. exs. n. 402. Thallus albidus, tartareo-farinosus, rimuloso-rugulosus, protothallo nigro. Apothecia majuscula vel magna, sessilia, disco rufo vel nigro cruento, margine tumido, prominente, adultiora, confluentia disco tumido, umbonato, tandem plicato-rugoso-deformia: epithecio fusco, hypothecio nigro, crasso, hymenio amplo, paraphysibus diffluentibus: sporæ, in ascis clavatis, 8, oblongæ, pellucidæ, 1-loculares, 0,mm 0172 — 0,mm 0275 longæ, 0,mm 0103 — 0,mm 0137 latæ. — Summopere affinis Lecideæ platycarpæ Ach., Körb., ad quam fortasse spectat, ut var. disco nigro cruento. — Auf Glimmerschiefer.

Sarcogyne platycarpoides Anzi L. Lang. exs. n. 359. Thallus nullus. Apothecia adnata, majuscula (millim. 1-2 lata), carnosa, disco plano, dense glauco-pruinoso, margine tumido prominente: epithecio brunneo, hypothecio pallido, hymenio amplo, paraphysibus crassis, cohærentibus: asci late fusiformes, myriospori, sporæ arciminutissimæ, 1-loculares, subrotundæ, pellucidæ. — Apothecia in memoriam revocant Acarosporam glaucocarpam. — Auf dem Splügen, mit Lecidea zeoroides.

Buellia (Catillaria) *mughorum* Anzi L Lang. exs. n. 342. Thallus arachnoideus, albo-macularis, subnullus. Apothecia minuta, sessilia, plana, atra, marginata: epithecio fusco-nigro, hypothecio pallido: gelatina hymenea jodo vinose rubens: sporæ, in ascis pyriformibus vel oblongis 6, sæpius clavæformes, 2-loculares, pellucidæ tandem dilute fuscæ, 0,mm 0189 —

0,mm 0223 longæ, 0,mm 0068 — 0,mm 0086 latæ. — Auf Rinde von Maghus.

B. simillima Sp. n. Thalli areolæ subtartareæ, planæ, dilute fuscæ in crustam rimoso-areolatam confertæ, vel per protothallum aterrimum (seu potius per thallum commixtæ Rinodinæ aterrimæ) sparsæ. Apothecia atra, parvula, plana, thalli areolis interposita, vel adnata, solitaria vel contigua: epithecio fusco, hypothecio carbonaceo, crasso: sporæ, oblongæ ex pellucido olivaceæ tandem nigrescentes, 0,mm 0137 — 0,mm 0172 longæ, 0,mm 0068 — 0,mm 0086 latæ. — Habitus Rhizocarponis Montagnei. — Zwischen Rinodina aterrima in den Nadelwäldern oberhalb Bormio.

Agyrium spilomaticum Sp. n. Agyrium rufum Anzi Lang. exs. n. 385 (exclusis Synon.) Thallus macula alba indicatus (ut in Agyrio rufo). Apothecia minuta, læte rufa, ovoidea vel subrotunda, innata, plana, senio nigro-spilomatica, et sterilia: hymenio amplo hypothecioque pallidis, paraphysibus laxiusculis: gelatina hymenea a jodo colore saturate cæruleo tincta: sporæ in ascis crebris, 8., oblongæ, pellucidæ, 1-loculares, 0,mm 0172 — 0,mm 0206 longæ, 0,mm 0050 latæ. — Auf fauler Fichtenrinde.

Arthonia (Coniangium) *copromya* Anzi Lang. exs. n. 341. sub. Buellia. Thallus a macula albo-lutescente tenuissima indicatus. Apothecia minutissima, punctiformi deformia, sessilia, sparsa, aterrima: paraphyses inconspicue: ope jodi gelatina hymenea simulcum ascis vinose rubens: sporæ in ascis pyriformibus, 8, fusiformi-cuneiformes, pellucidæ, 2-loculares, 0,mm 0189 — 0,mm 0258 longæ, 0,mm 0068 — 76 latæ. — Auf glatter Rinde.

A. melanospila Sp. n. Thallus epiphlæodes, macularis, determinatus, fusco-niger (atramenti nigri diluti maculam simulans). Apothecia minuta, atra, plana, numerosa, thallum æquantia, plura in unum orbiculare confluentia: epithecio hypothecioque fuscis: gelatina hymenea, sporarumque protoplasma ope jodi rubens: paraphyses laxæ: sporæ, in ascis pyriformibus, 8., mediocres, obovato-cuneiformes, inferne angustatæ, saltem 6-loculares, lutescentes. — An Nußbäumen.

A. subcembrina Sp. n. Arthonia pineti f. cembræ Anzi L. Lang. exs. n. 384. Thallus (ut in Arthonia cembrina) effusus, a corticis colore vix distinguendus. Apothecia atra, punctiformia, cito deformia, sparsa, solitaria: sporæ, in ascis pyriformibus, ventricosis vel clavatis, 6-8, pellucidæ, obovato-cuneiformes, didymopluriloculares, 0,mm 0172 — 0,mm 0206 longæ, 0,mm 0076 — 0mm 0103 latæ. — Auf glatten Rinden.

A. subastroidea Sp. n. Thallus tenuis, epiphlæodes, albomacularis, determinatus. Apothecia punctiformia, innato-sessilia,

convexa, solitaria, atra, obsolete pruinosa: sporæ, in ascis ellipsoideis, 6-8, oblongæ, utrinque rotundatæ pellucidæ, ordinate-muriformes, 0,mm 0290 — 0,mm 0326 longæ, 0,mm 120 — 0,mm 0154 latæ. — Auf glatten Rinden.

Cyphelium chlorelloides Anzi L. Ven. exs. n. 115. Thallus effusus, cartilagineus, rimoso-verruculosus, albo-lutescens. Apothecia stipite fusco, brevissimo gracillimoque, capitulis turbinato-lentiformibus, excipulo pruina viridi fugaci suffuso, margine albicante: massa sporalis brunnea: sporæ ut in Cyphelio chlorello. Spermogonia in thallo sterili frequentissima, nigra, globoso-deformia, solito valde majora, sola basi immersa: spermatia cylindrica, tenuiter arcuata, 0,mm 0068 longa, 0,mm 0016 lata. — Auf nackten und faulenden Eichstämmen.

Sectio II. Angiocarpi.

Endocarpon crassum Sp. n. Thallus plumbeo-cinereus, tartareus, squamoso-diffractus, squamis adnatis, polygonis, millim. 1 — 1,5 crassis, convexis, minute alutaceis. Apothecia, in unaquaque squama 2-6, solitaria vel confluentia, minuta, innato-sessilia, atra, substantia amylacea destituta: sporæ, in ascis ovoideis vel oblongis, 8, oblongæ, pellucidæ, 1-loculares, episporio, tenui, 0,mm 0189 — 0,mm 0258 longæ, 0,mm 0086 — 0,mm 0100 latæ. — Thalli diametr. centim. 1-4 circiter, squamarum diamet. millim. 1-2. Simile Endocarponi amylaceo Mass., sed differt, thallo tartareo (non amylaceo) magisque crasso, nec non apotheciis sporisque valde majoribus. — Auf Glimmerschiefer.

Verrucaria caesiopsila Anzi Lang. exs. n. 364. Thallus, et apothecia ut in Polyblastia forana, a qua non distinguitur nisi ob sporas 1-loculares, ellipsoideas, pellucidas, episporio crasso, 0,mm 0206 — 0,mm 0258 longæ, 0,mm 0137 — 0,mm 0170 latæ. — Auf Dolomit oberhalb der Baumgrenze.

V. geomelaena Sp. n. Thallus effusus, mucosus, tenuissimus, cum terra nigra substrata fere confusus. Apothecia minutissima, nitida, sphærica, sola basi immersa, ostiolo tandem minute pertuso: substantia amylacea nulla: paraphyses mucilaginosæ, diffluentes: sporæ, in ascis oblongis, 6-8, oblongæ, pellucidæ, 1-loculares, 0,mm 0189 longæ, 0,mm 0068 latæ. — Auf Kalkboden.

V. corticata Sp. n. Thallus cartilagineus continuus, lævis, albo-isabellinus, totus adnatus, ambitu lobato-effiguratus: strato corticali reticulato-cellaloso cum cellulis tetra-hexagonis. Apothecia numerosa, nigra, solitaria, semi-immersa, ostiolo collapso: sporæ, in ascis oblongis, vel oblongo-clavatis (gelatina pellucida, ope jodi rubente, obvallatis), 8., pellucidæ, 1-loculares, oblongæ, 0,mm 0206 longæ, 0,mm 0068 — 0,mm 0086 latæ. — Thalli diamet., 2-3 centim. Affinis Verrucariæ epigeæ;

a qua statim distinguitur thallo corticato. — In den Zwischenräumen einer alten, aus Kalksteinen ohne Cement zusammengestellten Mauer.

Arthopyrenia lapponina Anzi Lang. exs. n. 347. Thallus membranaceus, laevigatus, albo-lutescens. Apothecia e lata basi hemisphaerico-conoidea, ostiolo mox pertuso: paraphyses inconspicuae: sporae, in ascis cylindraceis, 8., pellucidae, 2-4 loculares, vix clavaeformes, 0,mm 020 — 0,mm 024 longae, 0,mm 005-6 latae — Comparanda cum Arthopyr. analepta. — An Stämmen der Salix Lapponum.

Sagedia (Thelidium) *aeneo-vinosa* Sp. n. Verrucaria hymenea Anzi Catal. p. 111. Lang. exs. n. 243. A. — Thallus effusus, submembranaceus, laevigatus, aeneo-vinosus, vel fusco-nigricans, adglutinatus, continuus vel vix rimulosus, protothallo indistinguibili. Apothecia majuscula, basi a thallo obducta, subsphaerica, ostiolo minute pertuso: gelatina hymenea jodo vinose rubens: sporae, in ascis oblongis, 6-8., oblongae, pellucidae, 2-loculares, 0,mm 0344 — 0,mm 0430 longae, 0,mm 0103 — 0,mm 0172 latae. — An nassen Granitfelsen.

Polyblastia fusco-argillacea Anzi Lang. exs. n. 368. Sub Verrucaria. Thelotrema polycarpum Hepp! in litt. Thallus effusus, tenuis, minute rimuloso-areolatus, colore argillaceo vel fusco-argillaceo, tandem in farinam ejusdem coloris solutus. Apothecia minuta, numerosissima, saepe recta linea in saxi rimulis disposita, sessilia, hemisphaerica, ostiolo tandem pertuso: gelatina hymenea jodo vinose rubens: sporae, in ascis ellipsoideis, 6-8, ellipsoideae, inordinate multi-loculares, saepe apparenter tantum 1-loculares, ex pellucido luteolae, 0,mm 0309 — 0,mm 0430 longae, 0,mm 0190 — 0,mm 0223 latae. — Auf Kalksteinen.

P. pallescens Sp. n. Verruc. hymenea f. pallescens Anzi Lang. exs. n. 243. B. — Thallus crassiusculus, tartareo-amylaceus, cinereo-fuscescens, rugulosus, minute rimuloso-areolatus. Apothecia mediocria, subsphaerica, basi a thallo obducta, ostiolo umbilicato, umbilico albo-pruinoso: gelatina hymenea ope jodi vinose rubens: sporae in ascis oblongis, 6., oblongae, ex pellucido luteolae, muriformi-multi-loculares, 0,mm 043 — 0,mm 050 longae, 0,mm 015 — 0,mm 020 latae. — Auf beschattetem Granit.

P. solvens Sp. n. Thallus effusus, tenuis, continuus vel rimulosus, laevigatus, fuscus, vel fusco-vinosus, protothallo nigro, raro tenuiterque decussante. Apothecia majuscula, primo subinnata, a thallo velata, deinde semi-emersa, ostiolo umbilicato, a thallo libero, umbilico albo-pruinoso, tandem pertuso: paraphyses laxae, diffluentes: sporae, in ascis oblongis, 4., normaliter muriformes, ex pellucido rubentes, episporio tenuissimo, 0,mm 059 — 0,mm 086 longae, 0,mm 026 latae. Habitus

Sagediae Sprucei (Verruc. Sprucei Leight. Angioc. p. 54., 76., tab. XXIII. fig. 4.): pro qua in pluribus exemplaribus Lich. Lango β. exsiccatorum n. 286. irrepsit. — Auf Kalkfelsen.

Species inter Lichenes, et Fungos ambiguae.

Celidium? muscigenae Anzi Lang. exs. n. 387. Thallus alienus. Apothecia parasitica, minuta, atra, adnata, plana, margine tenuissimo, a pruina thalli alieni suffuso: lamina ampla: gelatina hymenea jodo fusca, deinde caerulea: paraphysibus laxis, diffluentibus: sporae, in ascis obovato-oblongis, 6-8, oblongae, ex pellucido fuscae, 4-loculares, 0,mm 0189 — 0,mm 0258 longae, 0,mm 0086 — 95 latae. — Nonnisi ope microscopii distingui potest a simillimo Abrothallo pulverulento Anzi Catal n. 533. (Schluß folgt.)

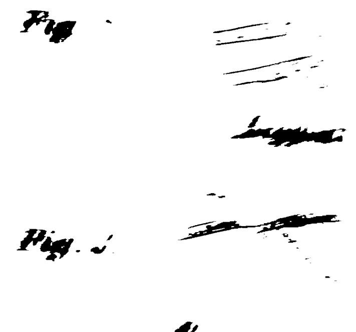
Verzeichniß der europäischen Laubmoose. Zum praktischen Gebrauche zusammengestellt von Dr. P. G. Lorentz. Stuttgart. E. Schweizerbart. 1865. 29 Seiten 8°.

Bryologisches Notizenbuch. Zum praktischen Gebrauche. Von demselben. 90 Seiten 8°.

Das erste Buch kann mit Vortheil dazu verwendet werden, daß man seine Sammlung darnach ordnet, die Desideraten und Doubletten sich anstreicht und den Tauschverkehr namentlich sich erleichtert.

Das zweite Buch, ganz desselben Inhalts, ist so eingerichtet, daß man immer links eine nur mit einer Columne bedruckte Seite und rechts eine leere vor sich hat. Es eignet sich somit vorzüglich zu allerhand Notizen, Nachträgen u. s. w. Beide Bücher werden den Bryologen gewiß willkommen sein. J. Milde.

Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. | Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. | Druck von C. Heinrich in Dresden.



Sagediae Sprucei (Verruc. Sprucei Leight. Angioc. p. 54., 76., tab. XXIII. fig. 4.): pro qua in pluribus exemplaribus Lich. Lango β. exsiccatorum n. 286. irrepsit. — Auf Kalkfelsen.

Species inter Lichenes, et Fungos ambiguae.

Celidium? muscigenae Anzi Lang. exs. n. 387. Thallus alienus. Apothecia parasitica, minuta, atra, adnata, plana, margine tenuissimo, a pruina thalli alieni suffuso: lamina ampla: gelatina hymenea jodo fusca, deinde caerulea: paraphysibus laxis, diffluentibus: sporae, in ascis obovato-oblongis, 6-8, oblongae, ex pellucido fuscae, 4-loculares, 0,mm 0189 — 0,mm 0258 longae, 0,mm 0086 — 95 latae. — Nonnisi ope microscopii distingui potest a simillimo Abrothallo pulverulento Anzi Catal n. 533. (Schluß folgt.)

Verzeichniß der europäischen Laubmoose. Zum praktischen Gebrauche zusammengestellt von Dr. P. G. Lorentz. Stuttgart. E. Schweizerbart. 1865. 29 Seiten 8o.

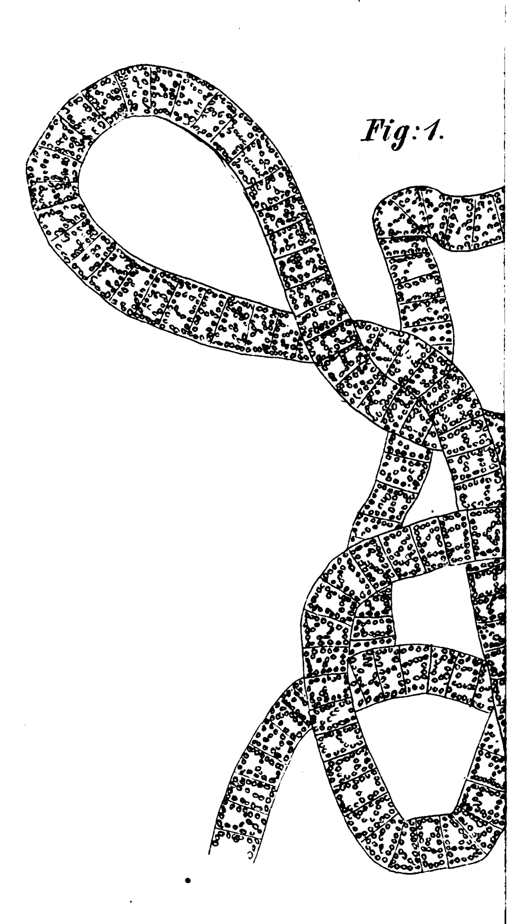
Bryologisches Notizenbuch. Zum praktischen Gebrauche. Von demselben. 90 Seiten 8o.

Das erste Buch kann mit Vortheil dazu verwendet werden, daß man seine Sammlung darnach ordnet, die Desideraten und Doubletten sich anstreicht und den Tauschverkehr namentlich sich erleichtert.

Das zweite Buch, ganz desselben Inhalts, ist so eingerichtet, daß man immer links eine nur mit einer Columne bedruckte Seite und rechts eine leere vor sich hat. Es eignet sich somit vorzüglich zu allerhand Notizen, Nachträgen u. s. w. Beide Bücher werden den Bryologen gewiß willkommen sein. J. Milde.

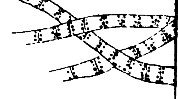
Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. Druck von C. Heinrich in Dresden.

Fig: 1.



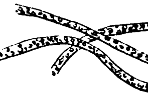
Beggiatoa mirabilis Coh

Fig. 2.



Beggiat

Fig. 3.



Beggiatoa a

ɔ.
l,
r=
dr.
de=
ie=
it,
le-
aer
jen
=
ere
tes
ge=
in
ser
ren
oll=
or=
elt,
nd
a);
lo-
ße
re
der
ng
der
det
. f)
elle
ra=
ien
her
nt=
gen
b,
gel=
ser,
alt
eils

S
7
L

a
m
ge
la
lo
O,
mi
A

B

B

da
Di
erb

da
un
zu
den

—

sch

om
Se

—

L.

№ 7. **HEDWIGIA.** 1865.

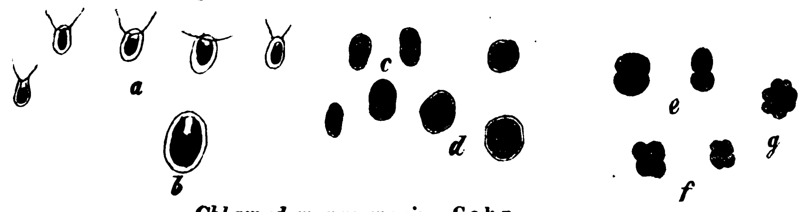
Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Chlamydomonas marina Cohn.

In meinem Seeaquarium bekam das Wasser, das mehrere Monate hindurch ganz krystallklar gewesen, im Mai dieses Jahres eine grünliche Färbung, die besonders an dem zum Fenster gewendeten Rande des Glasgefäßes sich intensiver ansetzte, in kleineren Flaschen aber mit lebhaftestem Grün das ganze Seewasser beinahe gleichmäßig färbte. Die Ursache dieser Erscheinung waren sehr kleine grüne Schwärmzellen mit einem dunkleren Chlorophyllkügelchen am hintern, und einer lichten Stelle (Vacuole) am vorderen Ende, die ich zuerst für Zoosporen einer Confervee hielt, bis ich durch Jod die umgebende, nur schwer sichtbare Hülle und die beiden dieselbe durchbohrenden Flimmercilien erkannte (Fig. a); hiernach gehören die Zellen unzweifelhaft zur Gattung Chlamydomonas und unterscheiden sich von der in ähnlicher Weise das süße Wasser färbenden Chl. Pulvisculus nur durch die geringere Größe, 1/600''' (0,04 mm.) ohne, 1/400''' (0,06 mm.) mit der Hülle, und die ovalen Zellen und Hüllen. Die Vermehrung findet statt, indem die grüne (Primordial-) Zelle, innerhalb der farblosen gallertartigen Hüllmembran sich fast kuglich abrundet (Fig. d) und sich erst in 2 (Fig. e), dann in 4 Tochterzellen (Fig. f) theilt, welche wieder als bewegliche Schwärmzellen die Mutterzelle verlassen. Die aus der Viertheilung hervorgegangenen Generationen der Schwärmzellen unterscheiden sich als Macrogonidien durch ihre Größe von den dazwischen vorkommenden, aus vielfacher Theilung (Fig. g) entstandenen Microgonidien, welche außerordentlich klein und sehr lebhaft bewegt sind. Nach einigen Tagen gingen die Schwärmzellen größtentheils in Ruhezustand über (Figg. b, c, d); sie erscheinen in diesem Zustande als vollkommen kugelrunde Zellen von 1/320—1/260''' (0,006—0,008 mm.) Durchmesser, deren Membran von dem meist excentrisch angelagerten grünen Inhalt nur theilweise ausgefüllt ist; sie schwimmen dann unbeweglich theils

als grüner Anflug auf der Oberfläche des Wassers, theils bilden sie einen dunkelgrünen, etwas bräunlichen Saum am Fensterrande des Gefäßes, wodurch die ursprüngliche Durchsichtigkeit des Wassers wesentlich leidet. Im Ruhezustand erleiden die grünen Zellen ein nicht unbedeutendes Wachsthum, so daß sie bis zu $^1/_{190}$''' (0,01 mm.), im Durchmesser (Fig. d) erreichen. Seit Ende Mai sind nur ruhende, nicht mehr bewegliche Zellen vorhanden. Da meines Wissens die hier geschilderte Chlamydomonas noch nicht im Meerwasser beobachtet wurde, so habe ich dieselbe als Chlamydomonas marina bezeichnet. Nächst verwandt und vielleicht sogar zur selben Art gehörig ist Diselmis marina Duj. Histoire des zoophytes infus. 1841 pag. 343, welche Dujardin sehr reichlich (abondammant) in stagnirendem und grün gefärbtem Meerwasser im März 1840 am Strande an der Seite des Hafens von Cette entdeckte; sie ist nach Dujardin's Beschreibung kuglich, noch mehr abgerundet als Chlamydomonas Pulvisculus Ehr. (Diselmis viridis Duj.) und größer als diese (Länge 0,027 mm. = $^1/_{100}$''', welche allerdings unsre Form selbst bei den größten ruhenden Zellen nicht erreichte; die schwärmenden waren nur ein Viertel so lang). Eben dahin gehört wohl auch Chlamydomonas Dunalii m. (Diselmis Dunalii Duj., Monas Dunalii Joly), welche die Salzsümpfe am Mittelmeer zu Zeiten roth färbt; ihre Zellen sind wie bei Chlamydococcus pluvialis und nivalis abwechselnd grün und roth; Protococcus salinus Dunal. (Protococcus marinus Kützing) ist wohl die Ruheform dieser Species; ihre Zellen erreichen $^1/_{60}$—$^1/_{50}$''' (0,036—0,043 mm.). Wahrscheinlich gehört in dieselbe Gruppe auch Protococcus atlanticus Montagne Ann. sc. nat. 1846. Nov., dessen kleine ($^1/_{690}$—$^1/_{490}$''') rothe Zellen in unzählbaren Myriaden auf der Oberfläche des Meeres schwimmen, und namentlich an der Westküste von Portugal etwa 6 Quadratmeilen der Meeresfläche roth färbten; seine Größe stimmt mit der von unsrer Chlamydomonas marina überein. Unsere Chlamydomonas ist für die Aquarien von großem Nachtheil, indem sie deren schönste Zierde, die Reinheit des Wassers, beeinträchtigt. Herr W. Alford Lloyd, der Custos des großen Hamburger Aquarium, der sich um die Theorie und Praxis dieser Einrichtungen sehr verdient gemacht hat, berichtet in seinen Schriften über Seeaquarien, daß häufig, namentlich bei Einwirkung des directen Sonnenlichts, das ganze Seewasser in eine dicke, trübe, bräunlichgrüne Flüssigkeit verwandelt wird, die der Erbsensuppe ähnelt. Das in dem großen Krystallpalaste von Sydenham aufgestellte Aquarium wurde durch einen solchen Umstand ganz unbrauchbar. Vermuthlich trug in diesen Fällen eine übermäßige Entwickelung der Chlamydomonas marina die Schuld. Abschwächung des Lichts durch Rouleaux möchte solcher Vermehrung am besten vorbeugen. Ich schließe mit der Diagnose der neuen Art:



Chlamydomonas marina Cohn.

Chlamydomonas marina Cohn. (Diselmis marina Duj.?) cellulis mobilibus viridibus ovalibus $^1/_{600}'''$ (0,004 mm.) longis, cilias duas apici hyalino insidentes gerentibus, membrana (chlamyde) ampliata hyalina achroa ovali $^1/_{400}'''$ (0,006 mm.) longa inclusis, demum in cellulas immobiles plus minus globosas $^1/_{320}$ — $^1/_{260}'''$ longas commutatis, e quibus divisione succedanea aut macrogonidia 4 aut microgonidia permulta erumpunt. In Aquario marino aquam viride colorans vel membranula superne natante obtegens; agilis mense Majo, dein immobilis. Wratislaviæ 1865.

Breslau, den 1. Juli 1865.

Ferdinand Cohn.

Repertorium.

Rust, Smut, Mildew and Mould. An introduction to the study of microscopic fungi by M. C. Cooke. London. 1865.

Rost, Brand, Mehlthau und Schimmel. Eine Einleitung ins Studium der mikroscopischen Pilze. 16 Bogen klein 8° mit nahezu 300 Abbildungen auf 16 colorirten Tafeln.

Eine Gesammtausgabe von zahlreichen einzelnen Aufsätzen aus „Popular Science Review" mit Erweiterungen nach dem neuesten Stande der Wissenschaft, durchaus gemeinfaßlich gehalten und mit einem Anhange versehen, in welchem die behandelten Pilze in wissenschaftlicher Form characterisirt sind. Das erste Capitel handelt von den Aecidiaceen. Ihr Zusammenhang mit Puccinia war dem Verfasser noch nicht bekannt und er bestreitet die Entstehung der Puccinia graminis aus Aecidium Berberidis. Das zweite Capitel beschäftigt sich mit den Spermogonien, das dritte mit dem Dimorphismus und bildet eine für die Belehrung Derer, welche nicht Naturforscher vom Fache sind, sehr übersichtliche Zusammenstellung der neueren Entdeckungen über den Zusammenhang zweier und mehrerer Pilzformen in der Entwickelungsgeschichte der Species. Capitel 4 mit der Ueberschrift: Mehlthau und Brand, bespricht die verschiedenen Begriffe, die man mit diesen

Namen verbindet und beschränkt sie auf die Puccinien. P. graminis wird im Zusammenhang mit Trichobasis Rubigo vera beschrieben, worauf noch die Auseinandersetzung einiger anderer Puccinien folgt. Cap. 5 mit dem Titel: „Complex Brands" bezieht sich auf Triphragmium, Aregma (Phragmidium) und Xenodochus. In Cap. 6 wird der Schmierbrand beschrieben und die Fortpflanzungsweise der Tilletia caries nach Berkeley des Genaueren auseinander gesetzt. Das 7. Cap. ist der Gattung Polycystis Aut. (Urocystis Rabh.) gewidmet. Cap. 8, „Rusts" betitelt, verbreitet sich über Trichobasis und Lecythea und ihre Beziehungen zu Puccinia, Aregma und Triphragmium. Hierzu bildet das 9. Cap. die Fortsetzung (Uredo, Uromyces, Coleosporium). Im 10. Cap. wird unter der Aufschrift „White rusts" die Gattung Cystopus (mit Rücksicht auf die Entdeckungen De Bary's) dargestellt. Cap. 11 handelt unter der Aufschrift „Moulds" (Schimmel) von der Gattung Peronospora. Erysiphe wird im Cap. 12 ausführlich berücksichtigt und ihres Zusammenhanges mit Oidium etc. Erwähnung gethan. Cap. 13 enthält Winke für das Einsammeln, Präpariren, bestimmen der obgenannten Pilze; schließlich kommt noch nach hochkirchlicher Sitte der fromme Hinweis auf die Offenbarungen der göttlichen Macht und Herrlichkeit in den kleinsten ihrer Werke.

Synopsis der Canadischen Farne und farnartigen Gewächse, von Dr. George Lawson (aus The Canadian Naturalist. New Series I. 4. Aug. 1864).

Asa Gray zählt in seinem Handbuch für die nördlichen Vereinigten Staaten 75 hierher gehörende Pflanzen auf, Dr. Chapman für die südlichen 69, während nach Eaton die Anzahl der Farne in allen (nord-) amerikanischen Staaten und in den engl.-amerikanischen Besitzungen auf mehr als 100 geschätzt wird. Canada zählt deren 63, wovon 58 auch den Norden der Union, 38 auch den Süden und 36 Europa bewohnen. Folgendes ist die Liste derselben:

Polypodium vulgare L., P. hexagonopterum Mich., P. Phegopteris L., P. Dryopteris L. mit var. erectum, P. Robertsianum Hfm., Adiantum pedatum L., Pteris aquilina L. (*a*. vera, *b*. integerrima, *c*. decipiens), Pellæa atropurpurea Link, Allosurus Stelleri Rupr., Gymnogramme acrostichoides, Struthiopteris germanica *β* Pensylvanica Willd., Oreclea sensibilis L. mit var. *β* bipinnata, Asplenium Trichomanes L. mit var. *β* delicatulum, A. viride Huds., A. angustifolium Michx., A. ebeneum Ait., A. thelypteroides Michx. mit *β* serratum, Athyrium Filix foemina R. Br. mit var. *β* angustum, *γ*. rhæticum und T. rigidum, Woodwardia Virginica Willd., Scolo-

pendrium vulgare Sm., Camptosurus rhizophyllus Presl, Lastrea dilatata Presl mit var. β tanacetifolia DC. (?), L. marginalis Sm. mit var. β Traillæ, L. cristata Presl, L. Goldiana Sm. (α. serrata, β. integerrima), L. fragrans Moore, L. Thelypteris Presl (α. pubescens, β. glabra, γ. intermedia), L. Nov-Eboracensis L., Polystichum angulare β Braunii Sp., P. Lonchitis Roth, P. acrostichoides Schott, Cystopteris fragilis Bernh., C. bulbifera Bernh. (α. horizontalis, β. flagelliformis), Dennstædtia punctilobula Moore, Woodsia Ilvensis R. Br. mit β gracilis, W. alpina S. F. Gray, W. glabella R. Br. (das Vorkommen dieser Pflanze in Europa ist dem Verfasser noch nicht bekannt) var. β Belli, W. obtusa Torrey, Osmunda regalis β spectabilis Willd., O. cinnamomea L., O. Claytoniana L., Botrychium Virginicum Sw. (ihr Vorkommen in Mitteleuropa ist dem Verfasser unbekannt), β gracile, γ simplex, B. lunarioides Sw., B. obliquum Mühl., B. Lunaria Sw., Plananthus Selago S. Bauv., P. lucidulus Michx., P. inundatus (L.) P. Bauv., Lycopodium clavatum L., L. annotinum Michx., L. dendroideum Michx., L. complanatum L. (vielleicht nicht das ächte, sondern L. chamæcyparissias A. Br.), Selaginella spinulosa A. Br., Stachygynandrum rupestre P. Bauv., Diplostachyum apodum P. Bauv., Azolla Caroliniana Wild., Isoetes lacustris L., Equisetum sylvaticum L. mit β capillare, E. umbrosum Willd., E. arvense L. mit β granulatum, E. Telmateja Ehrh., E. limosum Fr., E. hyemale L., E. robustum Al. Br., E. variegatum Web-Mohr., E. scirpoides Michx., E palustre L. Stzb.

Bemerkungen über Standorte und Varietäten einiger Canadischer Farne, von David R. McCord. ibid. I. 5. Oct. 1864.

Bei Adiantum pedatum führt Verf. eine var. triangulare auf. Nue für Canada ist Allosurus gracilis und Ophioglossum vulgatum. Stzb.

Gottsche & L. Rabenhorst, Hepaticae europaeae. Die Lebermoose Europa's. Dec. 31—33. Dresden 1865.

Diese 30 Nummern liefern wiederum einen nicht unwesentlichen Beitrag zur näheren Kenntniß der so formenreichen Arten und ihrer Verbreitung in Europa. Von den 16 auf diesem Gebiete wohl bekannten Männern, welche ihre Mitwirkung zu dieser Tripeldekade wieder bethätigten, sind 12 Landestheile des europäischen Florengebietes vertreten, nämlich Jütland durch Herrn Th. Jensen; Schweden durch Herrn Cleve, S. O. Lindberg und L. Rabenhorst; Preußen durch Herrn v. Klinggräff; Baiern durch

Herrn Fr. Arnold; Böhmen durch Herrn W. Siegmund; Ober-Oesterreich durch die Herren Poetsch und Schliedermayr; Ungarn durch Herrn Pf. C. Kalchbrenner; Salzburg durch Herrn Sauter; Piemont durch Herrn Carestia; Tyrol durch Herrn J. Milde; Baden durch die Herren Jack und L. Leiner; England durch Herrn W. Curnow. Unter 301 finden wir eine zierliche braun-grüne Form der *J. catenula* aus Jütland; 302 die wenig verbreitete, meist nur steril bekannte *J. saxicola*, eine reich mit Perianthien versehene Form, die der Mitherausgeber dieser Sammlung, L. Rabenhorst, im August 1864 bei Stockholm sammelte, die Perianthien sind nach Lindberg's Angabe selbst in Schweden äußerst selten; 303 *J. Halleriana* c. per. an Fichtenstämmen bei Stockholm von S. O. Lindberg, nicht S. F., wie gedruckt ist; 304 *J. alpestris*, eine breitblätterige, sterile Form am Mummelsee von Jack, mit 11 lithographirten Zeichnungen, welche Involucralblätter, Amphigastrium und ein Perianthium derselben Pflanze aus den Sudeten und dem Harze darstellen; 304b. dieselbe Pflanze, eine kleinere Form aus Schweden; 305 *J. Bantriensis* Hook. aus Schweden von P. T. Cleve, mit kritischer Vergleichung mit der J. Hornschuchiana, die sich beide wohl so zu einander verhalten, wie J. Mülleri und J. acuta, nämlich nur als Formen einer Art zu betrachten sind; 306 *J. Starkii* Funk, ebenfalls aus Schweden. Früher hat man Pflanzen dieser Art als J. byssacea bezeichnet, später die Formen ohne Amphigastrin als J. divaricata. Dieser Unterschied ist von Nees v. Esenbeck festgehalten worden, Herr Lindberg aber hat in der neuesten Ausgabe (1864) der Hartmann'schen Flora Skandinaviens beide Formen als J. divaricata vereinigt, betrachtet die Form mit Amphigastrien als Hauptform und stellt die andern als β examphigastriata daneben. Dies scheint jedoch nicht gerechtfertigt, denn Amphigastrien finden sich bei beiden Formen. Herr Lindberg hat dieselben weder bei J. Starkii, noch bei J. byssacea erwähnt, sondern spricht bei J. Starkii nur von den Unterblättern der sterilen Triebe; 309 *J. bicuspidata* L. A. a. viridis bei Salzburg von Sauter gesammelt. Mit vergleichenden Zeichnungen der badenschen Pflanze und der Form „obliquata" aus dem Kesselgrund in den Sudeten, wozu Herr Gottsche folgende Bemerkung giebt: „N. ab Es. sagt Hep. II. p. 202: Bei längeren Fruchtästen kann man folgende merkwürdige Anordnung stets unterscheiden. Bis zu Anfang der Hüllenbildung ist der Ast gewöhnlich mit hohlen Blättern von der gewöhnlichen Form dicht bekleidet. Gegen die Hülle hin aber stellen sich die Blätter vierzeilig; zwei untere Blätter sind kleiner, kürzer, zweispaltig, oft nur ausgerandet und in der Ausrandung gezähnt; zwei obere größere sind tiefer zwei-, das innere dreispaltig mit langgespitzten, etwas geschweiften Abschnitten. Dieses ist der Typus der ganzen Gruppe und wir sehen hier den

deutlichen Uebergang aus den zweizeiligen Blättern in die vierzeiligen, mit Annäherung zur Unterblattbildung." — Bei gelungenen Dissectionen wird man an den nächsten Blattwirteln unter der Blüthendecke oft die mannigfachsten Abweichungen in einem und demselben Rasen finden, und sehr tief getheilte Blätter (Amphigastrien), oder eine überzählige freistehende Lacinie wird scheinbar den Ausspruch Nees's von einer vierzeiligen Blattstellung unterstützen, aber bei meinen meisten Untersuchungen fand ich unter dem Perianthium 3, selten 4 Blattwirtel mit einem Amphigastrium, welches weiter hinunter verkümmerte. Daß die Funktificationsstellen Amphigastrien in mehreren Blattwirteln abwärts zeigen, während die sterilen Stämmchen keine Amphigastrien haben, kommt häufiger vor, und ist von Nees auch immer so aufgefaßt worden, deshalb scheint mir die angeführte Bemerkung bei Jg. bicuspidata auffällig, und sie bekommt noch größere Bedeutung dadurch, daß diese Bildung als „Typus der ganzen Gruppe" hingestellt wird. Ich gebe hier die Zeichnung von einer Jung. bicuspidata aus Salem nach meiner Auffassung, wobei ich bemerke, daß das Perianthium als sicherer Ausgangspunkt angenommen ist. Der erste Wirtel enthält 3 Blätter, von denen ich eins, welches ganz oder zweispaltig sein kann, als Amphigastrium deute; dies ist sehr häufig auf einer Seite mit dem einen Hüllblatte verwachsen. Proben aus dem Neesischen Herbar geben mir ein ähnliches Bild, welches von der Form obliquata hier gezeichnet ist. 314. *J. acuta* Lindbg. *Forma aggregata, exigua, rupestris* Gottsche in litt. auf tertiärem Muschelsandstein bei Constanz von L. Leiner eingeliefert. 315. *Sarcoscyphus Ehrharti Corda*, eine kleinere Form, mit 2 langgestielten Antheren in den Blattachseln; die Blätter erscheinen bei schwacher Vergrößerung an der Spitze gewimpert, bei 200facher erkennt man aber, daß es Algenfäden sind. 317. *Scapania irrigua* N. ab E. Sterile und männliche Pflanzen. 2—4 kurzgestielte Antheridien stehen in den Blattachseln, umgeben von 2—3gliederigen kolbenförmigen, etwas gekrümmten Härchen, welche mitunter auch am Stengel, aber regelmäßig auf der Innenseite des Dorsallappens an der Basis zu finden sind. Mitunter wachsen diese gewöhnlich 2gliederigen Härchen zu unregelmäßigen Scheibchen aus von etwa 4 Zellen Breite, oder zu etwas längeren Härchen von 5 Zellen Länge und 2 Zellen Breite oder selbst nur 1 Zelle breit, was seltner scheint. Da man nun diese kolbenförmigen Härchen recht häufig im Umkreise der Antheridien antrifft, so könnte man, wenn man die von Hoffmeister (Vergleichende Untersuchungen &c. &c.) tab VII. fig. 7 gezeichneten und beschriebenen jüngsten Zustände der Antheridien vergleicht, leicht auf die Idee kommen, als seien alle diese 2gliederigen Haare gleichsam Anfänge von Antheridien, von denen einige bevorzugte sich dann weiter zu wirklichen Antheren entwickelten. Wir wollen

dagegen hier nur bemerken, daß ähnliche 2gliederige Härchen bei den laubigen Lebermoosen häufig um den Vegetationspunkt vorkommen, und daß sie sich sehr häufig an den Blattecken der beblätterten Lebermoose finden 320. *Plagiochila asplenioides* N. ab E. mit einer Zeichnung der innersten Terminalknospe, um die 3 verschiedenen Amphigastrien, welche sich in 3= und 4=mehrgliederige Härchen spalten, zu zeigen. Die Amphigastrien sind bei den Plagiochilen ihrer Kleinheit wegen meist übersehen worden, ihrer ist weder in Lindenberg's Monographie, noch in der Synopsis Erwähnung gethan. 321. *Jungerm. tristis* mit *J. acuta minor*, wozu Herr Gottsche Folgendes bemerkt: Jungermannia tristis N. ist nach meinen Original=Exemplaren aus dem Neesischen Herbarium eine kurze Form von Jg. riparia Taylor, welche gleichsam die forma vegetior dazu ist. Der von Funck gefundene Rasen zeigte die Stengel 2—3 Linien lang und ziemlich tief in der Erde vergraben; meine schottischen Exemplare von Jg. riparia haben dagegen Zweige von 1½ Zoll Länge, stimmen aber sonst genau mit der Jg. tristis N. ab E. überein. Da nun diese beiden Namen Jg. tristis N. ab E. (Synops. Hepat. p. 90. n. 31) und Jg. riparia Tayl. (Synops. Hepat. p. 97. n. 48) Synonyme sind, so fragt sich, welcher Name von uns Deutschen zu gebrauchen sei. Jedenfalls haben Taylor und Wilson die Pflanze eher gekannt, wenn ihr Name auch erst 1843 im August p. 88 in den Annals and Magazine of natural history gedruckt erscheint, zu welcher Zeit ich die Pflanze von Taylor erhielt und davon an Nees mittheilte; Funck fand sie im Sommer 1836 (?) und in demselben Jahre wurde sie als Jg. tristis N. durch den Druck in seiner Naturgeschichte der Europ. Lebermoose Band II. p. 461 —463 veröffentlicht. Da einen Theils der Name Jg. riparia Taylor den Hepaticologen bekannter ist und gleichsam die vollständig entwickelte Pflanze darstellt, andern Theils sich wohl nur in sehr wenigen Herbarien Original-Exemplare von Jg. tristis Nees leg. Funck finden dürften, so scheint es mir angemessen zu sein, den Namen Jg. riparia Taylor als Speciesnamen zu behalten und die kleinen durch Ueberschwemmung oder sonst wie halbvergrabenen Exemplare, die einen gedrängteren Bau haben, als var. β tristis (= Jg. tristis N. ab E.) zu bezeichnen. Hierher gehört dann die von Sauter mitgetheilte Form, welche sich nur (zufällig) durch etwas kleine Blätter von den Originalpflanzen des Neesischen Herbariums unterscheidet. 322. *Lejeunia minutissima* Dumort, zwar steril, aber mit überall vollkommen ausgebildeten Amphigastrien 323. *Lej. calcarea* Lib. mit schön entwickelten, stark vortretenden Blattzellen. Von Herrn Leiner und Jack im Wuttachthale gesammelt. 324. *Haplomitrium Hookeri* Nees fruchtend, aus Jütland. 327. *Anthoceros punctatus* L. aus England. Die Diagnose in der Synopsis ist durch

folgenden Zusatz zu vervollständigen: Columella et funiculis (N. ab Es) nigrescentibus, seminibus nigris facie externa (vel basi) muriculatis, faciebus lateralibus (internis, linea trivia bene inter se distinctis) multifoveolatis (nec muricatis). Die beiden europäischen Anthoceros-Arten (cf. Anthoceros lævis n. 64 dieser Sammlung) sind nach der Farbe des Samens leicht mit bloßem Auge zu unterscheiden, indem der Samen von A. lævis gelb, der Same von A. punctatus schwarz ist. Bei genauerer Untersuchung mit geeigneter Vergrößerung ($\frac{340}{1}$) zeigen sich die kleinen sphärischen Tetraeder von A. lævis wie mit Sandkörnchen bestreut, am stärksten an der converen Basis; die Sporen von A. punctatus sind nur an der converen mit stumpfen Stacheln besetzt, die meist einzeln, mitunter auch zu 2 und 3 verbunden sind; die Seitenwände des Tetraeders haben keine Stacheln, sondern viele unregelmäßige Gruben, welche auf den verschiedenen Sporen von verschiedener Größe sind. Durch Erhitzen mit concentrirter Schwefelsäure werden die reifen Samen von A. punctatus purpurroth, die unreifen bleiben weißgrau; die Sporen von A. lævis werden durch die Behandlung mit Schwefelsäure höchstens nur rosenroth.
328. *Oxymitra pyramidata* Bisch., von Milde bei Meran in Tyrol gesammelt, wo sie große Flächen an dürren, sehr heißen Abhängen unter Schloß Thurmstein bildet. Die meisten Rasen sind durchwachsen von einer Riccia, welche Herr Dr. Milde in der bot. Zeitung 1864 p. 192 als R. subtumida näher beschrieben, später jedoch selbst erkannt hat, daß seine vermeinte neue Art nur eine Var. der R. Bischoffii sei. Die Bemerkung in den Dekaden war dadurch überflüssig geworden, sie war aber bereits gedruckt und man fand kein Bedenken, sie stehen zu lassen. Dadurch aber hat sich nun Herr Dr. Milde zu folgender Bemerkung veranlaßt gefühlt, welcher wir mit Vergnügen unsere Spalten öffnen:

„Mit Rücksicht auf die von mir eingesandte Oxymitra pyramidata und deren Besprechung unter Nr. 328 der Hepaticæ Europææ durch Dr. Gottsche erlaube ich mir Folgendes über die hier erwähnte Riccia mitzutheilen.

Eigentlich könnte ich einfach auf die Beilage zur botanischen Zeitung 1864 pag. 17 (zur Cryptogamen-Flora Süd-Tirols von Dr. Julius Milde) verweisen, wo ich der fraglichen Riccia den ihr gebührenden Platz angewiesen habe. Herr Dr. Gottsche hat jedoch in seiner Besprechung einige Punkte berührt, die es zweifelhaft erscheinen lassen, ob die fragliche Riccia auch wirklich zu R. Bischoffii Hübn. gehöre.

Die Riccia, welche ich, unter Anderen auch durch Freund Hampe bestimmt, für eine neue Art ansehen zu müssen glaubte, bedeckt an den östlichen und südlichen Abhängen um Gratsch und Meran das ganze Jahr hindurch sehr ansehnliche Strecken und gehört an den geeigneten Orten zu den gemeinsten Arten.

An der sich entwickelnden jugendlichen Pflanze sind, namentlich im Frühjahr, Cilien und röthliche Randfärbung stets vorhanden. Später verfärbt sich der Rand schmutzigbräunlich und die Cilien verschwinden theilweise oder gänzlich. Von der gewöhnlichen Form der Riccia Bischoffii ganz abweichend ist der Wuchs, indem bei der Meraner Pflanze, wahrscheinlich in Folge des dichtrasigen Wachsthums, die Ränder nicht flach ausgebreitet, sondern aufgerichtet sind. Die Zeit, welche ich als Patient in Meran überhaupt auf microscop. Untersuchungen verwenden durfte, um mich nicht zu sehr anzustrengen, reichte bei Weitem nicht aus für meine Lieblinge, die Laubmoose; es blieb daher eine eingehende anatom. Untersuchung dieser Riccia erst für Breslau vorbehalten. Zu derselben wurden von Bischoff selbst herstammende Originale und Exemplare der Riccia Bischoffii aus dem Erbar. critt. Ital. herangezogen. Ich kam zu dem mir selbst ganz unerwarteten Resultate, daß meine früher an Freunde vertheilte Riccia subtumida in der That nur var. von R. Bischoffii ist.

Die Uebereinstimmung zeigte sich im ganzen anatomischen Baue und namentlich in der Bildung der vorderen, mit Papillen oder Härchen dicht bekleideten Oberfläche des Laubes, sowie in der die Unterseite an ihrer Oberfläche locker bedeckenden dünnen Haut, die Bischoff nicht richtig erkannt hat, wenn er sie palea squamiformis nennt, deren eine und die andere die Unterseite bedecke. Ich habe diese dünne Haut an den Exemplaren aller Standorte vorgefunden.

Hierbei muß ich bemerken, daß Bischoff's Beschreibung in den Nova Acta Volum. XVII. P. II. p. 1064 weit vorzüglicher ist, als Lindenberg's Darstellung im Volum. XVIII. P. I. p. 462. Weit seltener fand ich um Meran die schöne kleine, blaugrüne, am Rande und unterseits purpurroth gefärbte Riccia minima und nur ein Mal die einfarbige R. sorocarpa Bischoff.

Jedem, der Riccieen und Marchantieen studiren will, kann ich nur auf das Angelegentlichste die Umgegend der Dörfer Gratsch und Algund bei Meran mit ihren östlichen und südlichen Abhängen empfehlen. Die Fülle, welche die Natur an diesen interessanten Pflänzchen zeigt, überbietet oft alle Vorstellung. Freilich müßte man wenigstens Februar, März, April und wenigstens die Hälfte des Mai hier verweilen.

Manchen dürfte es auch vielleicht lieb sein, bei dieser Gelegenheit zu erfahren, daß die von De Notaris in seinem „Appunti per un nuovo Censimento delle Epatiche Italiane 1864 p. 33 aufgestellte Frullania Cesatiana synonym ist mit der von mir bei Meran entdeckten Frullania æolotis N. ab E. (F. occulta olim.), wie ich es sogleich vermuthete. De Notaris hat mir die Bestätigung selbst mitgetheilt.

Cesati sammelte die Pflanze an Bäumen am Lago Maggiore; ich habe sie nur an sehr wenigen heißgelegenen Felsen um Gratsch und Algund, fast immer mit Fabronia octoblepharis zusammen gefunden; auch hier war sie sehr selten. J. Milde."

Den Schluß bilden *Fegatella conica* aus Cornwall, zwar steril, aber in sehr üppigen Exemplaren, und *Preissia* (gedruckt Peissia) *commutata*, reich fruchtend, von Schlierbach aus Ober-Oesterreich.

J. E. Areschoug, Algae Scandinaviae exsiccatae. Seriei novæ Fasc. V. N. 201—250. Folio. Upsaliæ, 1864.

Diese 50 Nummern enthalten unter meist bekannten Arten so manche besondere Form, wodurch auch so manche berichtigende Notiz zu früher gelieferten beizugeben der Herr Herausgeber sich veranlaßt sah. Z. B.: N. 210. *Ceramium diaphanum* (Lightf.). Sub No. 101 duas distribuimus formas, A. et B., quarum illa superiorem in pagina tenet locum. Ad hanc formam B., cujus specimen favellas fert, pertinet sine omni dubitatione hic datum specimen, quod tetrasporiferum est. Forma N. 161. A. est, secundum specimen authenticum, Ceramium strictum Harv. Phyc. Brit. Tab. 334, vix a nostro Ceramio diaphano diversum. N. 211. *Porphyra laciniata Ag. var.* — Forma sub No. 116 distributa est forsan Porphyra lævicostata Thur., quoniam in pluribus ejus speciminibus vidimus antheridiorum soros maculæformes, et ad illam quoque pertinere videtur Porphyra laciniata var. elongata N. 117. Quæ hic distribuitur, veræ Porph. laciniatæ Thur. forma videtur. 212. *Bangia fuscopurpurea* (Dillw.). Hæc forma magis, quam antea distributa (sub No. 118), crispa, indeque forsan vera B. crispa Lyngb., mihi, ut antea dixi, dubia species. 213. *Laminaria lorea Bory*. Cum speciminibus e Lapponia rossica nomine Laminariæ Bærii Post. et Rupr. acceptis melius, quam cum speciminibus e Terra nova, convenit nostra planta. 215. *Mesogloia Ekmani* Aresch. (Mes. spec. Ekm. Bidr. p. 13.), vera videtur Mesogloiæ, nec Castagneæ Thur. species, ab Mesogloia vermiculari filis periphericis tenuioribus subæquilatis eorumque articulis inflatis elongatis diversa. Fila peripherica fere immediatim e strato centrali exeunt. 216. *Mesogloia* (Castagnea) *baltica* Aresch. Mesogl. (Castagneæ) Zosteræ (sub No. 100) certe est affinis, habitu autem magnopere diversa. 222. *Prasiola stipitata* v. Suhr, intermixta quadam Hormidii specie. Frau Sophia Akermark, welche die Exemplare bei Gothenburg gesammelt hat, hat die Zoosporen sowohl von Prasiola, wie auch von dem Hormidium massenhaft gesehen. 224. *Ulva stipitata* Aresch. Phyc. Scand. p. 18. scheint dem Autor jetzt nur eine Jugendform der Ulva

latissima zu sein. 234. *Ainactis gothica* Aresch. hæc species Ainactidi alpinæ maxime affinis, nonnullis autem notis diversa. (Freund Areschoug hätte doch diese Unterscheidungszeichen angeben sollen, es würde die Untersuchung und Vergleichung sehr erleichtert haben, mir ist es nicht gelungen, einen Unterschied aufzufinden. L. R.) Den Schluß bildet eine kostbare Suite Charen, nämlich: 243. Chara Wallrothii Rupr.; 244. Ch. Liljebladii Wallm.; 244 b. dieselbe, aber eine etwas andere Form, welche sich im Allgemeinen der Ch. baltica mehr als die vorhergehende zu nähern scheint; 245. Ch. fœtida, forma refracta submunda; 246. Ch. fragilis var. Hedwigii Wallm.; 247. Nitella translucens; 248. Nitella intricata (Roth.); 249. Nitella intricata forma humilis; 250. Nitella mucronata var. tenuior A. Br.

Dr. H. W. Reichardt, Aecidium Anisotomes, ein neuer Brandpilz. (Sitzungsbericht der k. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Vorgelegt in der Sitzung am 5. Jänner 1865.)

Aecidium Anisotomes Reich. nov. sp. Peridiola in caulibus, pedunculis fructibusque (nunquam in foliis) subseriatim disposita, rarius irregulariter conferta, pallide flavescentia, tubulosa vel subinfundibuliformia, e cellulis polyedris pachydermis constructa, margine irregulariter crenulato, integro vel in lobos breves obtusos producto; stylosporæ concatenatæ, parvæ, $^1/_{100}$—$^1/_{120}$ lin. magnæ, subglobosæ, pallide aurantiacæ, læves; spermogonia et sporæ nondum observatæ. Habitat in caulibus, pedunculis et fructibus Anisotomes geniculatæ Hook. fil. ad lacum Wanaka Novæ Zeelandiæ, ubi legit cl. Dr. Julius Haast mense Junio 1863.

Hierauf folgt eine nähere Beschreibung und Vergleichung des Pilzes mit bekannten und verwandten Arten derselben Gattung.

Schließlich macht der Verf. auf eine interessante Erscheinung aufmerksam, daß nämlich die bisher aus Neu-Seeland und den antarctischen Inseln bekannt gewordenen Uredineen, namentlich Aecidien, in keinem einzigen Falle 2 verschiedene Brandpilze eine und dieselbe Pflanze bewohnen, von denen der eine die Form mit den Stylosporen, der andere jene mit den wahren Sporen repräsentiren könnte. Entweder, meint der Verf., wurde die zweite complementäre Entwickelungsstufe nur übersehen oder sie existirt überhaupt im Bereiche der dortigen Flora nicht. Sollte letzteres wirklich der Fall sein, so würde diese Thatsache ein ganz neues Licht auf die so complicirten Verhältnisse der Fortpflanzung bei den Uredineen werfen. Das Studium an lebenden Pflanzen kann hierüber nur entscheiden, es wäre daher im Interesse der

Sache wohl der Mühe werth, wenn Reisende oder Botaniker auf Neu-Seeland diesem Gegenstande ihre volle Aufmerksamkeit zuwendeten.

W. Nylander, Ueber „den systematischen Unterschied zwischen Pilzen und Flechten" (Regensburger „Flora" 1864. N. 27.)

Nachdem der Verf. das Verhältniß der Flechten zu den Algen erwähnt hat, wendet er sich speciell zu der Verwandtschaft zwischen den Flechten und Pilzen, besonders in Rücksicht auf ihre Früchte und ihr chemisches Verhalten und spricht am Schlusse seine Meinung in folgenden Worten aus: „Bei dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft ist es unmöglich, zwischen den Flechten und Pilzen eine absolute Grenze zu ziehen. Sie bilden 2 getrennte Gewächsklassen, die in einander mittelst gewisser Formen von unvollständiger Organisation übergehen. Die Flechten sind im Allgemeinen — auch auf diesen Berührungspunkten — charakterisirt durch einen, mit Gonidien versehenen Thallus und ein Hymenium, welches entweder ganz und gar, oder nur zum Theil durch Jod blau, violett oder roth gefärbt wird. Den Pilzen fehlen die Gonidien und ihr Hymenium wird bei Zusatz von Jodlösung nur gelinde gelb. Es dürften wenig Fälle gefunden werden, wo diese Verschiedenheiten sich nicht genug bemerkbar zeigen, um eine ziemlich sichere Diagnose zu erlauben. — Es ist klar, daß, wenn außerdem noch andere Kennzeichen oder Andeutungen, sowie Analogieen in der äußeren und inneren Structur vorkommen, auch diese in Erwägung gezogen werden müssen und beitragen können zur Lösung der hierher bezüglichen diagnostischen Probleme."

W. O. S.

F. T. Kützing, Tabulae phycologicae oder Abbildungen der Tange. Band XV. T. 1—50. Nordhausen 1865.

Wir finden hier folgende neue Species:

Dasya mollis (Harv in herb. Sonder.) D. palmaris, filiformis, gelatinosa, rosea, crebre ramosa, ramis ramulisque patentibus vel divaricatis pilosis, venoso-corticatis, inarticulatis; pilis dichotomis, breviter articulatis, basi incrassatis. — „King George's Sound." (Australia) Legit Harvey.

D. tenera (Harv. ib.) D. spithamæa et ultra, phycomate demum incrassato elongato, alterne ramoso, ramis elongatis filiformibus gracilibus ramulosis, ramulis junioribus articulatis polysiphoneis. piliferis, pilis gracillimis, simplicibus, breviter articulatis, articulo terminali oblongo. — Ad oras Novæ-Hollandiæ. „King George's Sound": Harvey.

Amansia fasciculata. (Kg. nov. sp.) A. uncialis, caulibus solidis aggregatis erectis simplicibus, apice foliiferis, foliis fasciculatis vel in rosulam dispositis, sessilibus, ovato-lanceolatis dentatis, apice involutis. — Nova-Caledonia: Vieillard.

Polyzonia australis. (Lenormand herb.) P. caule filiformi articulato, radicante, parvulo, foliis confervoideis recurvis, pinnis articulatis, polysiphoneis subdistantibus, unilateralibus obtusis. — Ad Novam Hollandiam. „Port Philippe".

Rytiphlaea truncata. (Kg. nov. spec.) R. uncialis, cespitosa, angustissima, parum complanata, alterne et distiche ramosa, ramis bi-tripinnatis, pinnis apice truncatis, dichotome-multifidis, laciniis terminalibus brevissime articulatis, articulis unicellularibus. — Ad Caput bonæ spei.

R seminuda. (Kg. nov. spec.) R. complanata, fastigatim ramosa, ramis elongatis apice truncatis, sursum alterne pinnatis, basi plerumque nudis, pinnis patentibus simplicibus, raro pinnulatis, fructiferis, apice non involutis. — In mari adriatico.

Bostrychia rivularis. (Harv.) B. capillaris, ramis flexuosis, alterne tripinnatis, pinnis elongatis, apice bifidis, laciniis hamatis crassiusculis; trunco primario non corticato, articulis obsoletis, 9 siphoneis, siphonibus oblongis. — Ad ostia rivulorum Americæ borealis.

B. pilifera. (Kg. nov. spec.) B. parvula, ramis alternis divaricatis bipinnatis, pinnis apice in carpoclonias nodosas transmutatis, pinnulis monosiphoneis confervoideis, simplicibus vel bipartitis; caule ramisque e cellularum stratis pluribus formatis. — Senegambia.

B. Vieillardi. (Kg. nov. sp.) B. parvula, cespitosa, vage ramosa, ramis primariis intricatis ramelliferis, ubique corticatis, superioribus bipinnatis, pinnis pinnulisque alternis brevibus rigidis, apice incurvis; ramellis inferioribus, bi-quadrifidis, basi polysiphoneis, apice monosiphoneis, articulatis, articulis diametro æqualibus vel parum longioribus. — Nova-Coledonia: Vieillard.

B. Vieillardi β. pectinata; rigidula, ramis ramulisque dense pectinato-pinnatis, pinnis apice in carpoclonia nodosa transmutatis. — Ibidem.

Lophura tenuis. (Kg. in litt. 1860.) L. setacea erecta gracilis, ramis ramulisque alternis erectis, apice attenuatis, capillaribus. — In freto magellanico.

L. macracantha. (Kg. nov. spec.) L. crassiuscula, major, complanata, distiche ramosa, ramis alterne bipinnatis, pinnis patentibus acutis, spiniformibus; tetrachocarpiis biserialibus in carpocloniis cymosis, cymis subaxillaribus. — Kamtschatka: Chamisso.

Laurencia Vieillardi. (Kg. nov. sp.) L. crassiuscula, gelatinosa, irregulariter ramosissima, ramis patentibus, inæqualibus, valde attenuatis, apice setaceis, ubique obsessis carpoclouiis crebris minutis clavatis obtusiusculis, sæpe proliferis. — Nova Caledonia: Vieillard.

L. vaga. (Kg. nov. sp.) L. filiformis, ultra setacea, decumbens, intricata, vage et irregulariter ramosa, ramulis divaricatis distantibus irregularibus, hinc alternis, illinc oppositis vel subverticillatis, sæpe recurvis; carpocloniis clavatis obtusis. — Nova-Caledonia: Vieillard.

L. decumbens. (Kg. nov. spec.) L. pusilla, filiformis, setacea, intricata, ramis reflexis, carpocloniis sæpe unilateralibus, approximatis, clavatis, simplicibus vel proliferis, apice piliferis. — Nova Caledonia.

L. truncata (Kg. nov. sp.) L. crassiuscula, phycomate diviso, ramis primariis a basi ad apicem usque dense obsessis ramis ramulisque dilatatis, divaricatis obtusissimis. — In mari adriatico.

L. cladonioides. (Kg. nov. sp.) L. erecta, phycomatibus pluribus ex radice disciformi minuto, hinc simplicibus, illinc apice irregulariter dichotomis, ramulis vel carpocloniis terminalibus fasciculatis clavatis. — In mari adriatico.

L. flagellifera. (Kg. nov. sp.) L. major, elata, crassiuscula, ramis ramulisque gracilibus, erectis, flagelliformibus, attenuatis, alternis, apice carpoclonia parvula obtusissima subclavata approximata gerentibus. — Nova-Caledonia: Vieillard.

L. corymbifera. (Kg. nov. spec.) L. minor, setacea, erecta, basi ramosa, ramis elongatis subæquilongis, ramulosis, ramulis brevibus, plerumque oppositis, apice carpoclonia corymbosa gerentibus. — In India occidentali.

L. patentissima (Kg. nov. sp.) L. phycomate filiformi crassiusculo, irregulariter dichotomo, ramulis numerosis oppositis patentissimis clavæformibus; carpocloniis solitariis obovatis, basi valde contractis et geniculatis, ex apice truncato ramulorum crescentibus. — In mari adriatico.

L. oophora. (Kg. nov. sp.) L. minor, rigidula, paniculatim ramosa, ramis ramulisque oppositis vel subverticillatis patentibus, carpocloniis numerosis obovatis, in apice ramulorum conglomeratis. — In mari adriatico.

L. cymosa. (Kg. nov. sp.) L. ramosa, ramis ramulisque patentibus oppositis, carpocloniis clavatis truncatis, in apice ramulorum approximatis. — Nova-Hollandia.

L. multiflora. (Kg. nov. sp.) L. ramosissima, ramis ramulisque creberrimis oppositis vel verticillatis, ramulis apice in carpoclonia minuta, dilatata, truncata et trifida transientibus. In mari atlantico. (Laurencia obtusa Anglor.)

L. microcladia. (Kg. nov. sp.) L. capillaris vel subsetacea, parvula, vage ramosa vel subdichotoma, ubique obsessa carpocloniis dilatatis truncatis trifidis minutis. — Ex India occidentali.

L. spinulifera. (Kg. nov. spec.) L. parvula, cespitosa, dense aggregata et intricata, capillaris vel subsetacea, irregulariter ramosa, ramulis lateralibus spiniformibus. — In mari indico. Specimen dedit cl. Montagne.

L. excelsa. (Kg. nov. sp.) L. ultra pedalis, maxima, regulariter et pyramidatim ramosissima, ramis basi attenuatis suboppositis, carpocloniis apice dilatatis, 3—4-fidis. — Van-Diemens-Land: J. D. Hooker.

L. platycephala. (Kg. nov. sp.) L. bi-tripinnata, pinnis teretiusculis, pinnulis apice in cystam urceolatam, antheridia foventem, dilatatis, antheridiis in amenta subdichotoma consociatis. — Ad oras Galliæ atlanticas.

Laurencia calliptera. (Kg. nov. spec.) L. phycomate anguste lineari elongato gracili, plano, distiche et irregulariter ramoso, ramis pinnatis vel bipinnatis, pinnis sterilibus foliaceo-membranaceis, obtusis lobatis, fructiferis contractis, angustioribus, firmioribus, palmatifidis, laciniis in carpoclonia transmutatis. — Nova-Caledonia: Vieillard.

Kryptogamischer Reiseverein.

Herr Prof. W. Ph. Schimper wird von seiner Reise binnen Kurzem zurückkehren. Das Resultat ist ein sehr befriedigendes. Der Reisebericht wird mit der Vertheilung des gesammelten Materials erfolgen.

Dr. L. Rabenhorst.

Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. — Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. — Druck von C. Heinrich in Dresden.

№ 8. **HEDWIGIA.** 1865.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Repertorium.

Commentario della societa crittogamologica italiana. Vol. II. Fasc. I. (Schluß.)

II. Luigi Dufour, Elenco delle Alghe della Liguria.

Ein systematisches Verzeichniß von 229 Meeralgen incl. der Hildenbrandtia fluviatilis Duby, welche durch ganz Ligurien verbreitet ist, mit Synonymen und specieller Angabe der Fundorte. An Novitäten begegnen wir:

Rhizophyllis serpens DNtr. et Duf. (Polysiphonia serpens DNtrs. herb.). R. exigua, purpurea, in paucis hucusque visis speciminibus vix dimidio centimetro longior: fronde subradiatim divisa; ramis primariis compressiusculis distiche alterneque pinnatis, radiculis planis cellulosis membranaceis, coloratis, subdiscoideis, cum pinnis alternantibus, arcte repentibus, articulis diametro multo brevioribus tristriatis, siphonibus facie quadrangulis. Nur einmal auf Rytiphlæa von De Notaris gefunden.

Cruoriopsis crucialis Duf. novum genus et spec.: frons maculæformis, sanguinea, horizontaliter expansa, arctissime adnata, cellulis verticalibus in filis moniliformibus dichotomis dispositis, muco fluido obvallatis. Sphærosporæ magnæ, ad fila laterales, transformatione rami ortæ, oblongo-ovatæ cruciatim divisæ.

III. G. De Notaris, Frammenti micologici.

Nach einer kritischen und vergleichenden Erörterung der Gattungen Sporodon, Helminthosporium und Stemphylium folgen dann die Beschreibungen drei neuer Arten, aus jeder der angeführten Gattungen je eine, nämlich:

1. *Sporodon stemonitideum.* Minutissimum, saturate fuligineo fuscum, nudo oculo vix conspicuum, sub lente simplici Chætopseos speciem, vel si mavis capitulum sfæroideum, fuscum,

acicula pertenui, transfossum, referens. Flocci sparsi, raro 2, 3 subgregarii, erecti, e stromate crustaceo, depresse pulviniformi, atro, subdeterminato enascentes, a basi ad apicem sensim tenuati, strictiusculi, simplices, vel rarius furcati, inferiori parte opaci, fusci, superne fuliginei, translucidi et evidentissime articulati, articulis diametro multo longioribus, cæterum paullo supra medium, ramusculos æquilongos, confertos, sporidigeros edentes et racemosi. Ramusculi, nisi sporidiis detersis conspicui, pervarii, simplices, vel subdichotomi, vel vage ramulosi, omnes articulati, ad genicula, subinde obscuriora, plerumque constricta et ex articulis ipsis obovatis, fere tunæformes, passim in superficie verruculoso-scabridi. Sporæ ex indefinita evolutione atque metamorphosi articulorum terminalium enascentes, demum liberæ, innumeræ, at invicem ad speciem massæ sporaceæ sphæroideæ, botryosæ, coalescentes, sphæricæ, 1/100 millim. diametro æquantes, homogeneæ, fuligineo fuscæ, parum translucidæ, episporio crasso, scabrido, instructæ. — Auf trocknen Grasblättern im Intrasca-Thale am Lago Maggiore.

2. *Helminthosporium corynoideum.* Pubem brevem, rarescentem, atram in cubilium superficie præbet. Stroma superficiale, limitatum, fere scutiforme, cellulis exiguis, fuscis, arcte concretis contextum. Sporophora e stromatis disco oriunda, penicilli ad instar densissime fasciculata, simplicia, articulata, articulis, ab infimis, gradatim brevioribus, inferiori parte infuscata, et basi sæpe breviter connascentia, cæterum diaphana, sursumque nonnihil incrassata, fragilia, centralia erecta, peripherica patula, vel nutantia. Sporæ in unoquoque sporophoro solitariæ, acrogenæ, initio simplices rotundatæ, dilute fuscescentes, translucidæ, serius obovatæ, dissepimentis plerumque 4-horizontalibus, 5-loculares, demum ad maturitatem basi apiceque diaphanæ, loculis vero intermediis infuscatis, seu confluentibus, triloculares, medio fusco, opaco, polaribus triplo longiore. — An trocknen Stengeln der Silene nutans im Intrasca-Thale. — Die Sporen gleichen denen von Helminthosporium stemphylioides.

3. *Stemphylium phaeosporum.* Superficiale, sub lente acervula atra, granulosa, botryoidea, late gregaria, cubilia atro-inquinantia præbet. Stroma filamentosum. Filamenta elongata arcta ligno adrepentia, tenuia, fuliginea, obscure articulata, flexuosa, ramosa, atque inter se sæpe anastomosantia et subreticulata. Sporophori erecti, fasciculis densis hic illic coadunati, breves, crassiusculi, articulati. Sporæ ex eorundem apice nascentes, demum liberatæ, pulvinato-congestæ, majusculæ, variæ, sphæricæ, oblongæ, ellipsoideæ: subinde basi pedicelli rudimento brevi, tenui, instructæ, vel rarius ramulis sporophororum, uno alterove, sejunctis adnatæ, cæterum prorsus

opacæ, fusco-fuligineæ, multicellulosæ, atque ex cellulis superficialibus protuberantibus, noduloso — verrucosæ. — An alten Pfählen im Intrasca-Thale.

IV. F. Baglietto ed A. Carestia. — Alcuni Licheni nuovi dell' alta Valsesia.

1. *Lecidea psoroides.* Thallus tartareo-cartilagineus, griseus, areolatus; areolæ discretæ vel imbricatæ, nitidulæ, proteiformes, plerumque subcrenulatæ, marginibus vix convolutis pallidioribus præditæ et ex protothallo nigro enatæ. — Apothecia mediocria, discreta, nonnumquam confluentia, atra, nuda, primum plana, margine tenui elevato, tandem convexa atque emarginata, lamina proligera cinerascente ex hypothecio fusco enata. — Asci ventricosuli 8-spori: paraphyses tenues adglutinatæ apice incrassato fusco-virescente. Sporidia obtusiuscula elliptica, diametro transversali duplo longiora, ut plurimum nucleolis binis sphæricis pallide flavescentibus, episporioque tenui prædita, hyalino-diaphana. — Auf oxydirter Wacke im Bogna-Thale oberhalb Riva.

2. *L. formosa.* Thallus tartareus,* albus vel cinerascens intus candidissimus, squamuloso-granuloso-bullosus, squamulæ immixtæ, rotundatæ vel sublobulatæ, rarissime discretæ, in crustam, ut plurimum plicatam, confertæ hypothallum album obtegentes. — Apothecia primum inter areolas adpressa, dein elevata, superficialia, libera mediocria, quandoque deformata et confluentia, disco tenuissime pruinoso dein nudo atro, margine evanescente, hypothecio albo prædita. — Asci clavati 8-spori: paraphyses adglutinatæ apice incrassato fusco-virescente. Sporidia parvula, elliptico-rotundata diametro transversali vix duplo longiora, episporio tenuissimo, materia granulosa flavescente repleta, tandem hyalino-diaphana. — Auf Bruchsteinen am Colle d'Olen.

3. *Buellia leptolepis.* Thallus tartareus, disperso-areolatus, in protothallo nigrescente dispositæ. — Apothecia in quovis areola solitaria, exigua, areolas æquantia vel paulo majora, disco atro, nudo, plano margineque tenui, persistente prædita. — Asci ventricosuli 8-spori: paraphyses tenues adglutinatæ, apice incrassato-fuscescente. Sporidia fusca, parvula subrotundata, obtusa, quandoque in medio constricta, diametro transversali paulo longiora, bilocularia, in quovis loculo sporidiolum sphæricum gerentia. — Auf dem Mte. Rosa von den Herren Giordani und Berno gesammelt.

4. *Scoliciosporum holomelaenum* var. *cinerascens.* — Thallus cinereus, rimulosus, dispersus. Apothecia numerosa, nonnumquam deformata et confluentia. Asci creberrimi. Sporidia recta leviterve incurvata 4-8 quandoque 12-locularia,

*

hyalino-diaphana. — Auf feuchten Steinen im Flußbette im Vogna-Thale oberhalb Riva, bei dem Dorfe La Peccia.

5. *Bilimbia livida.* Thallus cinereo-albidus, tenuissime granuloso-verruculosus, huc et illuc diffracto-rimulosus, effusus. Apothecia minuta, disco plano vel convexo, sordide luteo, æruginoso vel livente, demumque fusco-nigricante, margine tenuissimo cito evanescente prædita. — Asci crebri pedicellati elliptico-ovoidei 8-spori: paraphyses crassiusculæ, apice flavescente. Sporidia elongata subcylindrica, obtusa, diametro trasversali 4-5 plo longiora, primum materia grumosa flavescente repleta, dein 2-4 nucleata, matura tandem patenter 6-locularia, hyalino-diaphana. — Am Gipfel des Mte. Turlo, Grimmien incrustirend.

6. *Pragmopora macrospora.* Thallus albus, leprosus, effusus. Apothecia mediocria, dispersa, superficialia, elliptico-deformata vel rotundata, atra, nuda, margine crasso primum inflexo dein erecto prædita. Asci cylindrico-clavati 8-spori: paraphyses capillares adglutinatæ apice pallide virescente tumidulo. Sporidia majuscula, diametro transversali ut plurimum triplo longiora, elliptico-elongata, obtusiuscula, larvæformia, 6-locularia in quovis dissepimento constricta, loculis nucleolos ut plurimum gerentibus, hyalina. — Auf der Rinde von Populus tremula, gesellig mit Lahmia Kunzei und Callopisma luteo-album.

7. *Leciographa nivalis.* Apothecia in thallo alieno oriunda punctiformia, subinnata, dein emersa atque omnino superficialia, primum tenuissime marginata, cito emarginata et convexa, constanter rotundata, disco cæsio-pruinoso dein nudo, atro, prædita. — Asci ventricosi 6-8-spori: paraphyses crassiusculæ apice fuscescente. Sporæ elliptico-ovoideæ, nonnumquam subreniformes, primum 1-3 septatæ, quandoque ad dissepimenta constrictæ, maturæ 8-10 loculares, fuligineo-fuscescentes. — Parasitisch auf dem Thallus von Amphiloma elegans, auf der Kuppe des Mte. Corno bianco, 9500′ über d. M.

8. *Thelidium ardesiacum.* Thallus albidus tartareo-farinosus, subverruculosus, undulatus, effusus. Apothecia mediocria, semimmersa, lata basi, conico-hemisphærica, ostiolo umbilicato vel simpliciter depresso, tandem pertuso prædita. — Asci ventricosi 8-spori. Sporæ ellipticæ, majusculæ, quandoque in medio constrictæ, 4-loculares stramineo-diaphanæ. — Auf Steinen bei dem Dorfe St. Gottardo.

9. *Segestrella alpina.* Thallus mucoso-leprosus siccus humetusque cinereo-albidus, effusus. Apothecia parvula fusca, hemisphærica discreta, quandoque confluentia et deformata, ostiolo late denudato, integro atque applanato donata. Asci admodum crebri, subcylindrici 6-8-spori: paraphyses ob ascorum copiam rarescentes, capillares, flexuosæ. Sporæ fusi-

formes, acutæ, diametro transversali 4-5-plo longiores, primum substantia grumosa flavescente repletæ quandoque 3-septatæ, normaliter 8-loculares, hyalino-diaphanæ. — Am Mte. Palanca auf kalkhaltiger Düngererde, in der Alpinen-Region.

C. Kalchbrenner, A Szepesi gombák jegyzéke (Verzeichniß der Zipser Schwämme) in den Mittheilungen der ungarischen Akademie der Wissenschaften zu Pest, 3. Band. 1865. (Mathematikai és Természettudomángi Közlemények.)

Diese Pilzflorula bezieht sich so ziemlich auf dasselbe Terrain, welches in Wahlenberg's Flora carpat. principalium berücksichtigt worden ist.

In der Vorrede spricht der Verfasser seinen Dank gegen diejenigen (L. Rabenhorst, L. Fuckel, Fr. Hazslinsky und die ungar. Akademie selbst) aus, welche ihn in seinen Arbeiten unterstützten.

Das Verzeichniß umfaßt 962 Arten und giebt, nebst Namen und Standort derselben manche, auf Vorkommen und Morphologie bezügliche Andeutungen, sowie die lateinische Diagnose der als neu aufgeführten Arten. Zur besseren Veranschaulichung sind zwei Tafeln colorirter Abbildungen beigegeben. Ein guter Theil der neuen Arten findet sich schon in Rabenhorst's Fungi europaei vertheilt und diagnosirt.

N. 77. *Agaricus* (Psilocybe) *Typhae* K. in Rabenh. Fung. eur. N. 306. — „vere nova species" sagt E. Fries in litt. —

159. *Polyporus lucidus* (Leyss.) — Alle Autoren stimmen überein, daß diese Art nur an Laubholzstämmen wächst — unser Pilz aber kommt in dichten Tannenwäldern auf dem Boden zwischen hohem Moose vor. Allerdings entspricht derselbe den betreffenden Beschreibungen, d. h. sein kleiner, in der Mitte schwarzbrauner, am Rande rothgelber Hut sitzt seitlich auf einem wohl entwickelten, 4-Zoll langen, ½ Zoll dicken, schwarzbraunen, glänzend lackirten Stiel; aber in Betracht, daß der hiesige gemeine sitzende Pol. pinicola auch sehr oft einen ähnlichen lackirten Hut besitzt und daß die in Frage stehende Art nur in zwei Exemplaren gefunden wurde, bleibt es ungewiß, ob sie nicht etwa eine, durch den außergewöhnlichen Standort hervorgebrachte Monstrosität des P. pinicola sei. Aber auch diese Annahme kann nur dann auf Geltung Anspruch machen, wenn sie auch durch die Beobachtung analoger Fälle gestützt werden wird. Bis dahin muß der obige Name bleiben.

160. *Polyporus osseus* K. Rabenh. Fung. eur. 706.

212. *Hydnum hepaticum* K. H. dense caespitosum, pileis carneo-coriaceis, infundibuliformibus, margine deflexo, vel confluentibus, explanatis, glaberrimis, nitidis, zonatis, hepaticis,

siccitate demum nigrescentibus; aculeis ochraceo-cinereis, demum fuscis: stipitibus discretis, tenuibus, glabris: carne fusco-nigra, succulenta: Tab. I. F. 3. — Seine nächsten Verwandten sind H. connatum und H. zonatum, aber meist von ihnen durch die weiche, saftreiche Substanz seines Fleisches, den herabgebogenen Hutrand und seine grünlich-braune Farbe genugsam unterschieden. In dichten Nadelholzwaldungen.

219. *Hydnum sulphureum* K. Pileis coriaceis, multifariis, infundibuliformibus, laciniatis lobatisve, lividis, siccitate nigricantibus: aculeis sulphureis: stipite in pileum dilatato, vario, molli, fibroso, sordide fusco: carne livida, sulphureo-maculata, demum nigrescente. Tab. I. Fig. 4. — Eine schöne und seltene Art. — Mit dem Vorigen.

262. *Corticium miniatum* K. Ex tribu Himantiarum. Effusum, tenue, membranaceum, adnatum, subtus et margine arachnoideo-byssinum, floccis laxis, albis: hymenio ceraceo, molli, glabro, explanato, miniato (in siccis pallente, carneo) subtiliter pruinoso; fructificatio generis. — An faulenden Kieferzapfen.

252. *Peziza retincola* Rabenh. Fung. eur. 225. — Ist eigentlich keine Peziza, sondern im Sinne Fries' ein Helotium.

253. *Peziza lugubris* K. (Peziza byssiseda Rabenh. in litt.) P. coriacea, stipitata, tota atra, tomento crasso, rhizomorpho concolori insidens, subsolitaria; scyphis angustis, primo clausis, demum ore rimose dehiscentibus, margine setis brevibus parce ciliatis; stipite valido, tenaci, 1/2 lin. crasso, 3 lin. alto; hymenio tenui, carne albida; paraphysibus creberrimis; ascos et sporas non vidi. Tab. I. Fig. 6.

In den durch Insectenfraß entstandenen inneren Höhlungen von Pinus Larix, sehr selten. Hat die auffallendste Aehnlichkeit mit Urnula Craterium Fr., welche sich von ihr nur durch robusteren Habitus und den nackten Becherrand unterscheidet. Ich möchte daher auch unsere Art für eine Urnula halten; aber dennoch wagte ich es nicht, sie unter dem Namen U. lugubris ins Verzeichniß aufzunehmen und — blos auf einige sterile Exemplare gestützt — die seltsame Behauptung aufzustellen, daß eine bisher nur aus Amerika gekannte Gattung auch in der Zips repräsentirt sei. Es möge daher unsere Art in der Reihe der Pezizen stehen, bis nicht durch competente Richter anerkannt wird, daß sie anders wohin gehört. (NB. Zu spät ward ich inne, daß der Name P. lugubris schon vergeben sei.)

365. *Peltidium Oocardii* K. Hygrobium, carneo-gelatinosum, disco orbiculari, placentaeformi, substrato arcte adnato, per ascos erumpentes exasperato. Excipulum non discretum. Rabenh. Fung. eur. 521. Gehört vermöge seiner hervorragenden

Schläuche zu den Bulgariaceen und ist der nächste Verwandte zu Niptera und Calloria.

419. *Rhizomorpha thermalis* — Ramosissima, ramis teretibus, strictis, pinnatis, bipinnatisve, glabris, roseis. — Im Thermalwasser zu Tapolcza. Ich selbst halte das Gebilde nicht für eine autonome Art, führe es aber an, da es wünschenswerth ist, daß beobachtet werde, ob es nicht auch in anderen warmen Quellen vorkommt. Man muß sich jedoch hüten, die rothen Wurzelschöpfe der Weiden etc. dafür zu nehmen, welche man nicht selten in Bächen fluthend findet.

422. *Hypocrea deformans* (Lagger). Die durch diesen Pilz verunstalteten Reizger werden gerade für die schmackhaftesten gehalten und in der Zips „Röthlingkönige" genannt.

452. *Dothidea Pteridis* Fr. — b) Forma spermogonifera Syn. Fusidium Pteridis Kalchbr. in Rabenh. Fung. eur. N. 389.

(512. *Sphaerella Alchemillae* und 513.? *Sph. chalcographa* sind wohl am besten mit Stillschweigen zu übergehen, denn es sind unvollkommen entwickelte und unrichtig bestimmte Arten.)

514. *Ceratostoma Spinella* — Syn. Sphaeronema Spinella K. in Rabenh. Fung. eur. 456. — Nachdem Fries (Summa veg. Sc. 396) nun jene Sphaeronemenarten als legitim anerkannt, bei welchen der cylindrische Schnabel auf einem kuglichen Perithecium sitzt, ohne mit ihm unmerklich zusammen zu fließen, fand ich es nöthig, den früheren Namen zu verändern. (Statt asci et paraphyses nulli sollte stehen: „Ascos non vidi."

574. *Pseeadia Corchori* K. — Tubercula unilocula
ria lobata minuta, epidermide parum elevata tecta, sporis minutis cytisporeis. In Gärten an erfrornen Corchorus-Aesten.

580. *Hendersonia vaginae.* — Peritheciis minutis punctiformibus, subinnatis, vertice subprominulis, sparsis; sporis acrogenis (pedicello longo, filiformi thalamio affixis), quadrilocularibus, ad dissepimenta paululum constrictis, sublunulatis, utrinque acutiusculis, demum fuscis. Tab. II. Fig. 6.

(Sphæropsis Vaginæ Rabenh. ad int. in Fung. eur. = Sphæria Vaginæ Lasch in Rabenh. Herb. mycol. I. N. 663.)

An Rohrhalmen. — Rabenhorst bemerkte: „Asci nulli, sporae monoblastae, hamulatae, closteroideae, utrique acutissimae, hyalinae" — aber die mitgetheilten Exemplare, wenigstens was mir zu Theil geworden, stimmen mit dieser Diagnose nicht, denn auch hier sind die Sporen, ebenso wie an den Zipser-Exemplaren, vierzellig und bräunlich. Uebrigens fügt R. ausdrücklich hinzu: novum genus videtur. Sporarum genesis mihi non contigit. Wahrscheinlich haben sich die Sporen erst nach der Untersuchung im Herbar vollständig entwickelt.

610. *Depazea Sambuci* K. D. maculis sat amplis, subangulatis, griseis, purpureo-fusco limitatis; peritheciis crebris,

sparsis, subprominulis, minutis, fusco-atris; sporis acrogenis, minutissimis, hyalinis.

710. *Isaria hypoxyli* K. Rabenh. in Fung. eur. 670.

832. *Torula cyanescens* K. Ferme microscopica! Sporidiis 3—10 subhyalinis, sphaeroideis, in fila erecta, brevia, moniliformia plerumque simplicia compaginatis, hyphas non vidi. Tab. II. Fig. 10. — Nicht eben selten, aber sehr schwer aufzufinden, da seine Anwesenheit sich nur durch die stellenweise schwachbläuliche Färbung der Mutterpflanze verräth. Ich fand sie stets nur an herabhängender steriler Usnea barbata var. dasypoga und zwar nur an solchen Exemplaren, welche durch Schnee und Regen an die Rinde des Stammes angedrückt und einigermaßen verdorben waren.

856. *Gymnosporium Physciae* K. — Sporis minutis, ovoideis semipellucidis, stratum superficiale, pulveraceum, aterrimum formantibus. — Auf Physcia parietina häufig. Ich habe mich vergebens bemüht, über die Entstehungsart der Sporen ins Klare zu kommen und so bleibt die Art, wie die ganze Gattung, zweifelhaft.

859. *Coniosporium polyporeum* K. — Sporis minutis, ovatis, pellucidis, flavofuscis, in pube Polypori versicoloris nidulantibus, eamque strato pulverulento castaneo obducentibus. Die unvollkommne Beschreibung hat nur den Zweck, die Aufmerksamkeit auf das hier sehr selten, aber anderswo vielleicht häufiger zu beobachtende Pilzgebilde zu lenken.

900. *Uredo Lycoctoni* K. — Acervulis, in foliorum pagina superiore epidermidem rumpentibus, fuscis; sporis obovatis, basi in apiculum brevissimum attenuatis.

910. *Puccinia Pulsatillae* K. a) Uredo-Form = Uredo Pulsatillae Steudel, b) Puccinienform. — Sporidiis clavatis, pedicellatis, articulo supremo truncato, saturate fusco; inferiori elongato, dilutiori; in maculas planas, rotundatas, sparsas, fuscopurpureas confluentibus. Tab. II. Fig. 12. — Unterscheidet sich von Pucc. compacta de Bary wesentlich und zwar dadurch, daß seine Sporen nicht auf einem blasig aufgetriebenen, Anfangs rothen Flecken der oberen Blattfläche sitzen, sondern einen ganz flachen braunschwarzen Flecken auf der unteren Blattseite bilden. Sie wächst auf Anemone Halleri, während letztere nur auf Anemone silvestris vorkommt.

922. *Puccinia Astrantiae* K. — Sporidiis ovoideis, medio parum constrictis, uniseptatis, fuscis, epidermide tectis, eamque globoso inflantibus, globulis in acervulos congregatis, demum poro pertusis. Unterscheidet sich von Puccin. Umbelliferarum zwar nicht durch die Sporenform, aber desto mehr durch die Gestalt ihrer Häufchen, diese nämlich haben, da sie kugelig aufgetrieben und traubig zusammengeballt sind, fast das Aussehen einer Sphaeria Berberidis.

935. *Puccinia Prenanthis* K. Zusammengesetzt aus Uredo formosa Schlechtd. und Puccin. Chondrillae Corda p. part.

958. *Melampsora Padi* K. Zusammengesetzt aus Uredo Padi Kunze und Leptostroma areolatum Link.

Beitrag zur Kenntniß der Gattung Selaginella, von A. Braun. Auszug aus dem Monatsberichte der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. (27. April 1865.) Laufende pag. 185—209.

Jene große Abtheilung der sogenannten höheren und Gefäß-kryptogamen hat bisher wenig wissenschaftliche systematische Bearbeiter gefunden. Desto erfreulicher ist es, wenn eine Autorität, wie Alex. Braun, der bereits für die Systematik der Charen, Equiseten, Farren und neuerlich auch der Isoëten schon so viele und schätzbare Arbeiten geliefert, nun auch einmal jener zierlichen Abtheilung der Lycopodiaceen, nämlich den Selaginellen, seine specielle Bemühung zuwendet. — Der oben genannte Auszug, dem vielleicht noch eine speciellere Arbeit folgen wird, behandelt die Spring'sche Abtheilung der Selag. articulatae und beschreibt:

1. *S. distorta* (Mart.) Spring. aus Brasilien.
2. *S. excurrens*. Spring. Brasilien (und Buenos Ayres).
3. *S. marginata* (Humboldt und Bonpl.) Spring. Am Orinoco 2c.
4. *S. stolonifera* Spring. Westindien.
5. S. sericea A. Br. Ecuados.
6. *S. sulcata* (Derv.) Spring. Südliches Brasilien.
7. *S. eyrynota* A. Br. Costa Rica.
8. *S. horizontalis* (Presl.) em. A. Br. Peru und Neu-Granada.
9. *S. Humboldtiana* A. Br. Orinoco.
10. *S. microtus*. A. Br. Ecuador.
11. *S. sertata* Spring. Panama.
12. *S. Kraussiana* (Kunze) A. Br. Süd-Afrika.
13. *S. remotifolia* Spring. Sumatra. Java.
14. *S. Pöppigiana* (Hook. et Grev. ex parte) Spring. ex. pl. Mittel- und Süd-Amerika.
15. *S. affinis* A. Br. (S. Pöppigiana γ. Spring). Guyana.
16. *S. epirrhizos* Spring. Guyana.
17. *S. articulata* (Kunze) Spring. Peru.
18. *S. Kunzeana* A. Br. Peru. Ecuador. Neu-Granada. Panama.
19. *S. suavis* Spring. (ex p.) Südl. Brasilien.
20. *S. Lindigii* A. Br. Ecuador. Neu-Granada.
21. *S. Galeottii* Spring. Mexico.

22. *S. mnioides* (Sieber) A. Br. Neu-Granada. Venezuela, Trinidad.
23. *S. macrophylla* A. Br. Bolivia.
24. *S. diffusa* (Presl.) Spring. Panama.
25. *S. euryclados* A. Br. Brasilien.
26. *S. Parkeri* (Hook et Grev.) Spring. exp. Guyana.
27. *S. pedata* Klotzsch. Guyana. Peru.
28. *S. fragilis* A. Br. Alto Amazonas.
29. *S. calcarata* A. Br. Guyana. Para.
30. *S. asperula* (Mart.) Spring. Peru. Alto Amazonas, Paras.
31. *S. geniculata* (Presl. erweitert) A. Br. Para, Guyana, Peru, Neu-Granada, Panama, Costa Rica.
32. *S. tomentosa* Spring. Insel Gorgona an der Westküste von Neu-Granada.

Von mehreren in dieser Uebersicht characterisirten Arten hat Professor Braun ausführlichere Beschreibungen für Triana's in den Ann. d. sc. nat. erscheinenden Prodromus Flor. Novo-Granatensis gegeben. Ueber andere der angeführten Arten werden in vorliegendem „Beitrag" noch einige Bemerkungen gegeben. — Weitere Ausführungen verbietet der uns in dieser Zeitschrift zugemessene Raum.

Neudamm, Juni 1865. Dr. Hermann J.

Erbario crittogamico italiano. Fasc. 23 und 24. 1864. N. 1101—1200.

Dies 12. Hundert bereichert unsere Kenntniß nicht nur in Bezug auf Verbreitung so mancher seltnen Art, sondern es bietet auch mehrere neue, bisher noch nicht unterschiedene Formen. Es enthält:

1) eine Characee (Chara fulcrata Ganter.).

2) eine Rhizocarpee (Marsilia pubescens Ten., von der Insel Sardinien durch Herrn Gennari mit folgender Bemerkung eingeliefert: Foliola, juniora præsertim, carnosula, apice sinu obtuso obcordata vel rotundata, ambitu angustiss. cartilagineo-marginata, demum calvescentia).

3) 2 Farn (Phegopteris calcarea und Polystichum hastulatum Gennar. = Aspid. aculeatum Bertol. vom monte Pisano in Toscana von Herren Savi und Beccari eingeliefert).

4) 15 Laubmoose, darunter ein von De Notaris als neu bezeichnetes Sphagnum (rigidum) *Daldinianum:* Monoicum; dense cæspitosum, conferteque ramosum. Folia ovato-lanceolata, margine incurvo superne attenuato-cucullata, apice præmorso argute denticulata. Antheridia ad axillas foliorum ramorum

patulorum rarissima. Aus dem Canton Tessin, von Herrn Dalbini gesammelt.

5) 6 Lebermoose, worunter Riccia nigrella De C. von monte Pisano durch Herrn Savi eingeliefert.

6) 19 Flechten. Besonders nennenswerth sind: Gomphyllus calicioides Nyl., Leptogium cimiciodorum Mass. wegen der reichen Fructification, Calicium culmigenum DNtrs. et Bagl. (cf. Hedwigia 1865. N. 4. p. 54), Coniocybe Bæomycioides Mass. teste Krempelh. = Eustilbum Rehmianum Rabenh. Fungi eur. N. 677!

7) 16 Algen, nämlich 3 Diatomeen, 11 Meeralgen und 2 Süßwasseralgen. Unter letzteren eine *Spirogyra intermedia ligustica* Piccon. et DNtrs.: Flavo-virens. Articuli steriles 5/200 mm. crassi, diametro 3-4-6 plo usque longiores. Spiræ anfractus 2. Articuli sporiferi subdolioliformes, trabeculis inflatis pelviformibus conjugati, diametro sesqui, duplo, terve longiores. Sporæ ellipticæ 4—5/100 mm. longitudine æquantes, demum, articulis collapsis, fere moniliformi concatenatæ. Colore, diametro, atque articulorum longitudine, sporarum forma, cum *Spirogyra intermedia* Rabenh. fere ad unguem congruit, ast membrana filamentorum firmiore, præceteris recedit. In einem Graben mit stehendem Wasser in Ligurien.

8) 42 Pilze. Neu oder wenig bekannt sind:

Stilbospora affinis DNtrs. Sfer. cf. Hedwigia 1865. N. 2. p. 17.

Fusarium stillatum DNtrs. — Acervula, epidermide valvatim secedente, denudata, oblongata, humecta pallescentia, tremellosa, fluxilia, 1-2 millim. longit. æquantia. Stroma tenue, dense flocculosum. Sporæ innumeræ, coacervatæ, teretes, utrinque obtusæ, curvatæ, hyalinæ, 2-3½ 100 mm. longitud. metientes, nucleo lacunula angusta ad medium interrupto. Auf trocknen Stengeln der Genista tinctoria.

Bertia lichenicola DNtrs. — Pyrenia innato-erumpentia, discreta vel conferta, rotundata, superficie scruposo-verrucosa, atra, ¼ millim. partem diametro metientia, vertice ostiolo punctiformi, vix conspicuo, impresso, notata, senio farcta. Asci copiosissimi, clavulati, plerumque 2-spori. Sporidia teretiuscula, utrinque obtusa, sæpius curvula, primum nucleis binis hyalinis, oblongatis discretis referta, demum 4-locularia, dilutissime fuliginea 4—5/100 mm. longitudine æquantia. Auf dem Thallus von Solorina crocea.

Choiromyces meandriformis sardous. — Asci ampli, crasse clavati, 7-8 spori. Sporidia 1-2 serialia, sphærica, juniora lævia, nucleolis pluribus hyalinis fœta, demum superficie papillis obtusis, minutissimis, confertis muriculata. Sporidia in

Choirom. meandriformi (Corda icon. VI. Tul. Hypog.) in specimine a cl. Vittadinio, æque ac in ligusticis, papillis elongatis, discretis echinulata. An varietas, an status tantum Ch. meandriformis? fragt De Notaris.

G. D. Westendorp, les Cryptogames classées d'après leurs stations naturelles. 1. Supplément. Gand. 1865.

Die Kryptogamen nach ihren Nährpflanzen zu ordnen, ist schon mehrfach versucht worden. Eine derartige Zusammenstellung gab Herr Westendorp im Jahre 1854. Eine solche Promemoria mag für den gereiften Forscher wohl einiges Gute und Bequeme haben, für den Dilettanten und angehenden Botaniker ist sie aber nicht ohne manches Bedenken und will sehr vorsichtig benutzt sein.

Das vorliegende Supplementbändchen bietet zugleich eine Uebersicht der seit 1854 neu entdeckten oder durch Anwendung des Mikroskopes besser erkannten und unterschiedenen Kryptogamen. Die Pilze sind besonders gut weggekommen, sie scheinen so ziemlich vollständig, die Flechten hingegen sind wohl minder aufmerksam gesammelt. Einen größeren Werth würde das Buch haben, wenn unser geehrter Freund die Literatur mit angeführt hätte.

L. Rabenhorst, Beiträge zur näheren Kenntniß und Verbreitung der Algen. Heft 2. mit 5 lithogr. Tafeln. Leipzig, 1865. Enthält:

I. A. Grunow, Süßwasser-Diatomeen und Desmidieen von der Insel Banka, nebst Untersuchungen über die Gattungen Ceratoneis und Frustulia.

A. Diatomaceen.

Eunotia Ehrb. (incl. Himantidium Ehrb.). Es hat seine großen Schwierigkeiten, gekrümmte Synedra-Arten von den Eunotien mit Sicherheit zu trennen, es wäre denn, daß alle Eunotien neben dem Endknoten noch ein zweites Knötchen besäßen, welches mehr am Ende der Schaale liegt und vom Verf. in einigen Fällen, bei Eunotia parallela stets, beobachtet worden ist. Auch die Querstreifung zeigt eigenthümliche Erscheinungen, die nur durch das Vorhandensein zweier verschiedener Strukturen auf den beiden Seiten einer Schaale ihre Erklärung finden dürften. Eunotia würde sich danach von Epithemia durch den gänzlichen Mangel der Rippen nicht mehr trennen lassen, sondern nur durch das schwache Vortreten derselben. Die Entfernung der Rippen unter einander ist z. B. bei E. Formica sehr verschieden. Im schiefen Lichte und bei veränderter Focuseinstellung verschwinden jedoch die Rippen und es zeigt sich eine sehr scharfe gleichmäßige Querstreifung

über die ganze Schaale. Es läßt sich das nicht anders erklären, als daß diese zarten Punktreihen der einen Schaalenseite, die unregelmäßig gestellten Rippen der anderen angehören. Der Verf. schließt aus diesen und anderen Erscheinungen, daß wahrscheinlich alle Diatomeenschaalen auf beiden Seiten eine verschiedene, in manchen Fällen auch gleiche Struktur haben und daß die mannigfachsten Erscheinungen sich auf diese Weise leicht erklären lassen. In der Aufsammlung von der Insel Banka finden sich:

1. *Eunotia Formica* Ehrb. in folgenden verschiedenen Formen:

a) *elongata,* bis 0,0065″ lang, mittlere Anschwellung sowie die Schaalenenden fast spitz.

b) *genuina,* mittlere Anschwellung abgerundet, Schaalenenden stumpf.

c) *intermedia*, mittlere Anschwellung fehlend, statt dessen ein mehr oder weniger verlängerter, breit linealer Isthmus.

d) *bigibba,* Schaalen in der Mitte durch eine stumpfe Bucht eingeschnürt. Hierher scheint dem Verf. Eunotia Sella Ehrb. zu gehören, eine Ehrenbergische Art, die höchst fraglich ist, da die Abbildungen in den „Verbreitungen" und der Mikrogeologie keineswegs übereinstimmen.

e) *Pileus* = Eunotia Pileus microgeol., sehr kurz und in der Mitte nur wenig verengt.

2. *Eunotia* (?) *parallela* Ehrb. Nach dem Verf. vielleicht besser bei Ceratoneis unterzubringen. Besitzt doppelten Endknoten und die Längslinie scheint in einer sehr seichten Furche zu bestehen, die jedoch nicht immer deutlich sichtbar ist. Hierher gehört als Form oder Varietät Eunotia ventralis Ehrb. microgeol.

3. *Eunotia pectinalis var. undulata* (Ralfs) Rabenh. in 2 Formenreihen:

a) mit einer ungeraden Anzahl von Wellen am Rücken und meist mit einer ventralen Anschwellung in der Mitte. Form: triundulata, quinque-, septem-, novemundulata.

b) mit einer geraden Anzahl von Wellen am Rücken und keiner ventralen Anschwellung in der Mitte. Form: bi-, quadri-, sex-, octoundulata.

4. *Eunotia ventricosa* Ehrb. *var.* (?) *elongata* Grunow, lang linear, mit geradem Rücken und einer centralen Erhebung an der unteren Seite der Schaale; Enden linalisch abgerundet, fast zurückgebogen. Querstreifen circa 22 in 0,001″, Länge bis 0,0085″.

5. *Eunotia Camelus* Ehrb.

a) *genuina*, Rücken zweihöckerig.

b) *didymodon* Crunow, etwas länger, jeder der zwei Höcker in 2 genäherte, oft etwas spitzliche Zähne getheilt.

c) *denticulata*, meist noch länger als b), mit 4 gleich weit

entfernten abgerundeten oder bisweilen fast spitzlichen Erhebungen am Rücken. Fraglich zieht der Verf. hierher Himantidium denticulatum Bréb. und Eunotia quaternaria Ehrb. Alle drei Formen sind in dem Präparate vertreten und durch Uebergänge oder Zwischenformen innig verbunden.

6. *Eunotia indica* Grunow. E. valvis sublinearibus, parum arcuatis, apice breviter productis, oblique truncatis. Striæ transversales 24—30 in 0,001″. Longit.: 0,0020—0,0029″, latit. valvar.: 0,0003—0,0004″. Der E. regiomontana Schum. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die nicht herabgebogenen Enden, die bei jener auch mehr kopfförmig gestaltet sind.

Var. b. ventralis, Bauchseite der Schaalen mit einer kleinen centralen Anschwellung.

7. *Eunotia major*. (Himantidium majus Smith Brit. Dcat.), var. sexundulata und octoundulata.

Desmogonium Ehrb. Herr Grunow giebt nach einer kritischen Erörterung eine neue Umgrenzung der Ehrenberg'schen Gattung und faßt ihre wesentlichen Unterschiede so zusammen: Frustula isthmis gelatineis concatenata, catenas latiores vel angustiores hinc inde lateraliter ramosas efficientia, a latere primario linearia, rectangula. Valvæ rectæ vel leviter arcuatæ, operculum scatulæ linearis apice rotundatæ referentes, utroque margine superiore serie granulorum ornatæ, transverse striatæ: linea media et nodulus centralis vacant. Noduli terminales in utroque valvæ apice duo approximati. Der Bau der Frusteln sowohl, wie die Art ihres Zusammenhanges sind gleich eigenthümlich. Sie bestehen aus 2 durch die verbindende Membran getrennten Schaalen, die sich am besten mit 2 langgezogenen, am Ende abgerundeten Schachteldeckeln vergleichen lassen. Die beiden ebnen Ränder sind je mit einer Reihe scheinbar hervorragender Punkte versehen, die ganze Schaale aber mit der doppelten Anzahl zarter, durch keine Mittellinie unterbrochener Querstreifen überzogen. An jedem Ende der Schaale finden sich 2 dicht zusammenstehende Endknoten. Der Querschnitt der Frustel ist rechtwinkelig, wodurch sich die Gattung von Nitzschia unterscheidet.

Desmogonium Rabenhorstianum Grunow nov. sp. D. valvis linearibus leviter arcuatis eunotiiformibus, apice plus minusve capitatim inflatis, rotundatis. Striæ transversæ tenues, 44—48 in 0,001″, granuli marginales 22—24 in 0,001″. Longit. 0,0034—0,0087″, latit. valvar. 0,0002—0,0003″, latit. later. primar. 0,0003—0,0004″.

Ceratoneis Ktz. (non Ehrb.). Auch diese Gattung nimmt der Verf. nicht in der Umgrenzung des Autors, sondern er begreift hierunter alle eunatia-artig gebogenen Synedra-Arten, mit Ausschluß einiger zufällig gebogenen ächten Synedra-Arten, wie S. splendens und S. Ulna. Seine hierunter vereinigten Arten zer-

fallen in 2 Untergattungen. Die eine zeichnet sich durch einen ringförmigen Pseudonodulus aus, wie bei der typischen Ceratoneis Arcus, Synedra pulchella etc. Ein Centralknoten, wie er der Ceratoneis Arcus zugeschrieben wird, fehlt, dahingegen sind die Endknoten deutlich sichtbar. Die andere Untergattung besitzt keinen Pseudonodulus, wohl aber eine Längslinie und ist von Eunotia kaum zu trennen. Herr Grunow nimmt nach dieser Umgrenzung folgende Arten hier auf:

A. *Euceratoneis:* in der Mitte der Schaale mit ringförmigen Pseudonodulus.

1) *Ceratoneis Arcus* (Ehrb.) Ktz. (incl. C. Toxon Perty).

2) *C. Amphioxys* Rabenh.

B. *Pseudo-Eunotia:* ohne ringförmigen Pseudonodulus.

3) *Ceratoneis lunaris* (Synedra lunaris Ehrb.); b. *falcata* (Synedra falcata Bréb.); c. *bilunaris* (Synedra bilunaris Ehrb.).

4) *C. alpina* (Synedra alpina Næg.).

5) *C. pachycephala* (Eunotia pachycephala Ktz. Synedra flexuosa var. angusta Bréb.).

6) *C. arcuata* (Synedra arcuata Næg.).

7) *C. biceps* (Eunotia biceps Ehrb. Synedra flexuosa Smith non Bréb.).

8) *C. flexuosa* (Synedra flexuosa Bréb. Eunotia flexuosa Ktz.).

9) *C. subarcuata* (Synedra subarcuata Næg.).

10) *C. (?) hemicyclus* (Synedra hemicyclus Ehrb. Eunotia falx Greg.?).

Notab. In dem Präparat von der Insel Banka finden sich jedoch nur C. alpina und C. pachycephala.

Encyonema Ktz.

E. Gerstenbergeri Grunow nov. sp. E. valvis lineari-lanceolatis, apice rotundatis, linea media recta, nodulis terminalibus ab apice remotis, striis transversis obsolete radiantibus, 30—36 in 0,001″. Logit. 0,003″, latit. valv. 0,0005″. Sehr vereinzelt in der Aufsammlung von der Insel Banka.

Gomphonema Ag.

G. Turris Erbg. var. *apiculata* Grunow. 0,0018—0,0032″ groß. Schaalen lanzettlich, in der Mitte schwach erweitert, mit mehr oder weniger deutlich aufgesetzter kurzer Spitze. Querstreifen parallel, 24—33 in 0,001″. (Fortsetzung folgt.)

Getrocknete Pflanzensammlungen. Die Fellman'sche Sammlung von Flechten aus dem östlichen Lappland.

Die arktische Reise des Herrn N. J. Fellman vom Jahre 1863 ist in Nr. 24 der Regensb. bot. Zeitung Jahrg. 1863 er-

schienen und wohl allgemein bekannt. Trotzdem dieselbe hauptsächlich der Erforschung der Phanerogamen Lapplands gewidmet war, verdienen doch speciell die mitgebrachten Flechten einer besonderen Erwähnung, indem durch sie der Wissenschaft ein erheblicher Dienst geleistet wurde. Wenn man sich all' die Strapazen vorstellt, welchen sich der muthige junge Reisende nebst seinen Begleitern in einer der verlassensten Gegenden Europa's zu unterziehen hatte, so ist jedenfalls das Ergebniß seiner Thätigkeit in allen Beziehungen ein in hohem Grade befriedigendes und kann es nur der botanischen Wissenschaft zum Vortheil gereichen, wenn solche Männer sich entschließen können, ihre Talente in wiederholten derartigen Entdeckungsreisen zum Oeftern zu bewähren. Es ist selbstverständlich, daß nicht alle gesammelten Flechtenarten in einer hinreichenden Menge aufgefunden wurden, um in der vorliegenden Sammlung Platz zu finden und es sind namentlich mehrere neue Entdeckungen (beschrieben in Flora 1863 Nr. 20), welche wir zu unserm Bedauern darin vermissen. Indeß enthält die ausgegebene Sammlung (224 Nummern) trotzdem so viel Gutes und schon wegen des geographischen Interesse Willkommenes, daß sie unbedingt als eine höchst werthvolle bezeichnet werden darf, wie man sich leicht aus folgender Aufzählung einiger der wichtigsten Nummern überzeugen kann. 4. *Pyrenopsis granatina* (Smf.), 5. *P. haematopis* (Smf.), 47. *Stereocaulon paschale* f. *ramuliferum* Nyl., 54. *Alectoria nigricans* (Ach.), 60. *Cetraria Delisei* Schär., 64. *Nephroma arcticum* f. *complicatum* Nyl., 65. *N. expallidum* Nyl., 97. *Pannaria deficiens* Nyl., 102. *Squamaria straminea* (Whlnb.), 108. *Lecanora ferruginea* f. *amniospila* (Whlnb.), et 109. f. *caesio-rufa* (Smf.), 122. *L. aipospila* f. *maritima* et 123. f. *nigricans*, 131. *L. argophølis* Whlnb., 137. *L. molybdina* Whlnb., 139. *L. deplanatula* Nyl., 143. *Pertusaria leucotera* Nyl., 144. *P. dactylina* (Ach.), 148. *Lecidea Tornoënsis* Nyl., 149. *L. Diapensiae* Th. Fr., 157. *L. epiphaea* Nyl., 164. *L. alpestris* Smf., 165. *L. assimilata* Nyl., 181. *L. Kolaensis* Nyl., 195. *K. intercalans* Nyl., 208. *Arthonia proximella* Nyl., 209. *A. patellulata* Nyl., 213. *Verrucaria maura* Whlnb., 216. *V. aethiobola*, 218. *V. sphinctrinoides* Nyl., 219. *V. leucothelia* Nyl. — Kaum braucht noch beigefügt zu werden, daß diejenigen Lichenologen, welche für die auf Studium der Acharianischen Typen basirten Bestimmungen Nylanders Interesse haben, gerade durch diese Sammlung die beste Gelegenheit finden, die Anschauungen des letztern Autors genauer und in concreter Weise kennen zu lernen. Stizenberger.

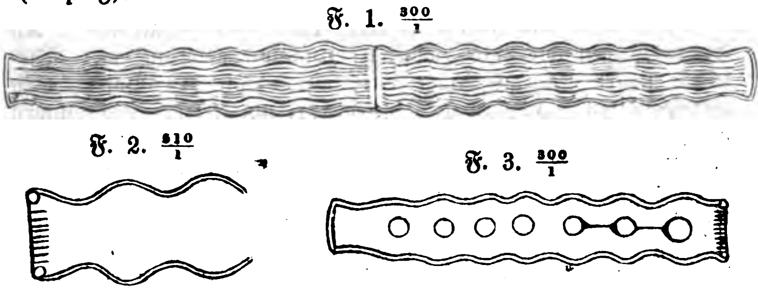
Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. Druck von C. Heinrich in Dresden.

№ 9. **HEDWIGIA.** 1865.

Notizblatt für kryptogamische Studien;
nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Pleurotaenium nobile. spec. nov.

P. læve, subcylindricum, medio obsolete constrictum, utrinque stricturis octonis profundis, raro septenis vel novenis, longitudinaliter nodoso-undulatum, vix attenuatum, apicibus truncatis. Long. 0,21—0,26 mm., latit. maxim. 0,02, latit. min. 0,035 mm. Inter Sphagna in stagno torfoso prope Lausigk (Leipzig).



Diese ausgezeichnete Desmidiee gab ich bereits in Nr. 1570b der Dekaden aus und stellte sie dort provisorisch zu Pleurotænium (Docidium) verticillatum Bailey, Ralfs Brit Desmid. T. XXXV F. 9a einigermaßen entsprechend. Nach wiederholtem Vorkommen in derselben einzigen Localität stellte sich die Nothwendigkeit heraus, dieselbe zu einer eigenen Species zu erheben, da sie jederzeit einen eigenen Typus repräsentirte. Die ihr verwandten Species, wie auch die vorliegende selbst, scheinen zu den selteneren Desmidieen zu gehören. Von Pleurot. (Docidium) verticillatum Rlfs. T. XXXV F. 9a unterscheidet sich P. nobile durch die abgerundeten, symmetrisch gebildeten Ringvorsprünge, sowie auch durch den Mangel der Endstrahlen, die sich bei P. veticillatum vorfinden. Bei dem letzteren sind die Vorsprünge nie ringförmig, sondern höckerig mit Ausrandung oder auch asymmetrisch sägezahnartig. Nur die Zahl und der Grad der Einschnürung ist bei beiden einigermaßen überstimmend. Nach einem Vorgange Bulnheims erhielt P. nobile in N. 1570 der Dekade ein Unterkommen bei

P. verticillatum, später erkannte derselbe die Nothwendigkeit der Aufstellung einer eigenen Species. Weitere verwandte Arten sind Pl. (Doc.) nodosum und constrictum. P. nodosum scheint, nach Ralfs zu urtheilen, das doppelt so kleine nobile zu sein; man zählt an ersterem nur 4 Einschnürungen einer Zellhälfte, an letzterem deren 8 mit seltenen Schwankungen zwischen 7 und 9. P. constrictum hat die ungefähre Länge und Dicke von nobile, aber nur 4 schwache Einschnürungen. Das vorliegende Pl. zeigt, wie schon bemerkt, auf einer Zellhälfte 8 Einschnürungen bis an das Ende, am tiefsten die 2. und 3. vom Isthmus aus gezählt; nach den Zellenden hin werden sie allmälig schwächer, die letzte ist oft unscheinbar, doch immer bemerklich. Die Zelle hat die Neigung, bald in die Hälften sich zu theilen, besonders beim Eintrocknen auf der Glasplatte.*) Wenn die Zelle entleert oder getheilt ist, beobachtet man dicht an der Theilungslinie rechts und links ein farbloses Knötchen, dem innere Contour anliegend; es scheinen deren mehrere in der Peripherie zu stehen. Ich vermuthe solche in verwaschenen Punkten, welche mit zarten kurzen Streifen correspondiren. F. 2.

F. 3 zeigt eine Zellhälfte, deren theilweiser Inhalt sich in den Erweiterungen wie eine Hohlkugel zusammengeformt hat. Dieselben stellen sich als Ringe dar, welche mit den Vorsprüngen correspondiren. Ich erwähne dieser nur, um irrigen Auffassungen vorzubeugen, da man leicht geneigt sein könnte, dieselben für Erhabenheiten oder Durchlöcherungen der Membran zu deuten. — Man sieht in einigen Fällen die Verbindungslinie zweier Ringe, woraus die Bedeutung derselben dargelegt ist. Diese Zusammenballung des theilweisen Inhaltes zu Hohlkugeln findet nur dann statt, wenn die Membran sich nicht zusammenzieht, und selbst dann nicht immer. Bleiben die Individuen ungetheilt, so findet auch wohl eine solche Zusammenballung statt, öfters schimmern diese Hohlkugeln vom Chlorophyll grünlich. Aus dieser Zusammenballung erhellt, daß die Chlorophyllbänder der Wand angelagert sind. — Copulirende oder doch nur vegetative Vermehrung durch Sprossung zeigende Individuen habe ich leider nie zu beobachten Gelegenheit gehabt. Paul Richter.

L. Rabenhorst, Beiträge zur näheren Kenntniß und Verbreitung der Algen. Heft 2. mit 5 lithogr. Tafeln. Leipzig, 1865. (Schluß.)

Frustulia Rabenh. Diese von Rabenhorst neu begründete Gattung soll sich von Navicula dadurch unterscheiden, daß die Längslinie in der Mitte unterbrochen ist und der Centralknoten

---

*) Einige andere Desmidieen, Tetmemorus granulatus, viele Euastren zeigen auch ein solches Verhalten; Euastrum verrucosum zerfällt in den allermeisten Fällen beim Eintrocknen sogar in 3 Theile.

fehlt. Herr Grunow bestätigt nun zwar diese Eigenschaften, wenn man, wie gewöhnlich, mit einer nur 400fachen Vergrößerung arbeitet, steigert man aber die Vergrößerung auf eine 1000fache, so zeigt sich die Mittellinie oder Längsleiste weniger unterbrochen, als vielmehr scharf eingeschnürt und durch ein längliches Knötchen verbunden. Auch diese Eigenthümlichkeit würde genügen, sie von den übrigen Naviculaceen fern zu halten. Jedenfalls besitzen wir in der Frustulia saxonica Rabenh. das beste Testobject, da außer jener Eigenschaft noch Längs- und Querstreifung auf der Oberfläche der Schaalen vorkommen, die nur mit den schärfsten Objectiven und bei der günstigsten Beleuchtung wahrzunehmen sind.

II. Desmidiaceae.

Docidium Bréb.

D. indicum Grunow. nov. sp. D. læve longissimum, cylindricum; hemisomatiis basi tumore suborbiculari instructis, sursum pluries undulato-constrictis, in suprema parte exacte cylindricis, apice truncatis. Longit. 0,0284″, latit. tumorum centralium 0,0013″, latit. apicis truncati 0,0008″. Dem D. Ehrenbergii ähnlich, durch die mehrfachen (6—7-) wellenförmigen Einschnürungen verschieden, sowie von D. nodulosum durch die cylindrische Gestalt.

D. denticulatum Grunow. nov. sp. D. læve. Docidio truncato affine differt statura multo graciliore et coronula dentium minutissimorum apices truncatos ornantium.

D. coronulatum Crunow. nov. sp. D. læve subcylindricum, polos versus parum attenuatum, medio leviter constrictum, apicibus truncatis, coronula granulorum dentiformium ornatis.

Micrasterias Ag.

M. Wallichii Grunow. nov. sp. M. ambitu oblonga, hemisomatiis tumore basali instructis, profunde trilobatis, lobis lateralibus profunde trifidis, lobo terminali e basi late cylindrica sursum dilatato, in processus quatuor sublineares denticulatos divergentes terminante. Processus omnes laterales et terminales, denticulati et seriebus granulorum e basi hemisomatii orientibus ornati. Longit. 0,0052″, latit. 0,0045″. Wallich hat diese Art als Varietät von M. morsa Baily in den Annals of Nat. Hist. abgebildet, hat aber Eigenthümlichkeiten übersehen, die Herrn Grunow veranlaßten, sie als besondere Art aufzuführen.

Euastrum Ehrb.

E. orbiculare Wall. var. *β.* lobis primariis leviter emarginatis (nec iterum bifidis). Da die Zerschlitzung der Lappen sehr veränderlich ist, so vermag Herr G. diese Form von E. orbiculare, mit der sie sonst übereinstimmt, nicht zu trennen.

E. angulatum Perty. Eine große Form, sonst in nichts verschieden.

*

Pediastrum.

P. Boryanum Menegh. Eine kleine 8=zellige Form.

II. Ueber einige Algen von Helgoland von Dr. Ferd. Cohn in Breslau.

1) *Dictyota dichotoma* Lam. Das genus Dictyota war früher schon von Nägeli (die neueren Algensysteme 1847), darauf von Gustav Thuret (Ann. des Sc. nat. 1851) einer sehr gründlichen Untersuchung unterworfen gewesen, von Letzterem auch eine Entwickelungs= und Fortpflanzungsgeschichte gegeben. Diese letztere war jedoch dem Verf. unbekannt geblieben und es ist deshalb um so erfreulicher, daß beide Meister der Phykologie zu völlig übereinstimmenden Resultaten gelangt sind, wodurch die sicherste Stütze für die darauf begründeten Schlußfolgerungen gewährt ist. Diese 14 Hochquart=Seiten füllende Arbeit gestattet jedoch keinen Auszug. Wir wollen nur im Allgemeinen erwähnen, daß Dictyota — bekanntlich gebaut dem eines Phanerogamenblattes ähnlich, insofern eine Mittel= und Markschicht oben und unten von einer Oberhaupt bedeckt und von der Cuticula überzogen ist — eine triöcische Pflanze ist, sie besitzt nämlich dreierlei Fortpflanzungsorgane, welche der Verfasser als 1) Antheridien, 2) Vierlingsfrüchte, 3) Haufenfrüchte bezeichnet. Niemals trägt ein Exemplar mehr als eins dieser Fortpflanzungsorgane, wohl aber finden sich sehr oft Exemplare mit allen drei Formen zu einem Busch vereinigt. Die drei Fortpflanzungsorgane sind schon dem bloßen Auge kenntlich und lassen sich, einmal erkannt, mit dem bloßen Auge leicht unterscheiden; sie besitzen eine gleiche Entwickelungsweise, sie entstehen aus den Oberhautzellen, welche sich vergrößern und dadurch mehr oder weniger über die Fläche des Laubes erheben, alsdann theilen sie sich durch eine Scheidewand parallel der Laubfläche in 2 Tochterzellen, von denen die untere als Basalzelle oder Träger dient, während die obere unmittelbar zur Fortpflanzungszelle oder mittelbar zur Mutterzelle von Fortpflanzungszellen wird. In einem bestimmten Zeitpunkte erleidet immer nur ein Theil der Oberhautzellen die hier bezeichnete Metamorphose; sind diese reif geworden, so bilden andere zwischen ihnen sich dazu aus, so daß sich stets gleichzeitig entleerte, entwickelte und ganz jugendliche Antheridien, Vierlingsfrüchte und Haufenfrüchte auf demselben Laube unter einander zerstreut finden.

Der Verf. geht nun zur speciellen Besprechung 1) der Vierlingsfrüchte, 2) der Haufenfrüchte und 3) der Antheridien über und erläutert dieselbe durch beigegebene Zeichnungen. Die systematischen Schriftsteller, wie der Verf. selbst, halten Dictyota für eine Phæosporee, die Entdeckung der Antheridien jedoch zeigt freilich eine auffallende Abweichung von den übrigen Arten dieser Gruppe, insofern eine Geschlechtsdifferenz bei den echten Phæosporeen bisher nicht bekannt ist. Durch die Existenz der Anthe=

ridien neigt sich Dictyota den Fucaceen zu, mit welcher Gruppe sie Naegeli wegen der Entwickelungsgeschichte des Laubes aus der Scheitelzelle geradezu vereinigt. Der Bau der Atheridien von Dictyota ist aber ganz verschieden von dem Fucaceen: während bei Dictyota sich stets in jeder Samenzelle nur ein Samenkörper erzeugt, entwickeln sich die zoosporenähnlichen Samenkörper in größerer Zahl in den Atheridienmutterzellen. Der Verf. sowohl, wie schon früher G. Thuret, fanden die Samenkörper durchaus bewegungslos, auch fehlen ihnen die Bewegungsorgane, die Cilien. Hierdurch sieht sich der Verf. veranlaßt, Dictyota und ihre Verwandten trotz ihrer braunen Farbe unmittelbar den Florideen und zwar in die Nähe der Ceramieen einzureihen. Und so schließt der Verf. seinen Aufsatz mit einer Characteristik der Gattung Dictyota, wie sie auf Grund der neueren Untersuchungen reformirt werden muß, welche wir hier wörtlich folgen lassen:

Dictyota Lam.: Frons foliacea plerumque dichotoma olivacea utrinque corticata, fasciculis pilorum uniserialium delicatorum deciduorum hinc illinc ornata, e cellularum stratis tribus composita, duobus corticalibus, unico interno medullari. Cellulæ corticales minores plerumque subrectangulares globulis phæophylli coloratæ, medullares multo majores subcubicæ subhyalinæ, massam protoplasmatis centralem brunneam guttas oleosas continentem includentes. Incrementum frondis e cellulæ terminalis divisione transversali continua, dichotomia vera e partitione cellulæ terminalis longitudinali exorta. Fructificatio triplex triœca, cellularum corticalium metamorphosi progenita: 1) *antheridia* ovalia vel oblonga hyalina, limbo cellularum corticalium papilloso involucrata, e fasciculo cellularum corticalium sursum exscrescentium multiplicato-divisorum formata, ex quibus corpuscula spermatica hyalina immobilia erumpunt; 2) *tetrasporangia* e cellulis corticalibus singularibus tumescentibus intus quaternatim cruciatim divisis formata, tetrasporis singulis globosis facile germinantibus; 3) *cystocarpia* vel *gymnocarpia* e cellularum corticalium in soros tumescentium fasciculis formata, cuticula communi tecta et limbo papilloso involucrata, polysporis singulis e singula cellula matricali erumpentibus (vix sine secundatione germinantibus?).

II. Ueber grüne Schläuche im Innern der Cruoria pellita Fries.

Herr Prof. Cohn bespricht zunächst den Werth des Farbstoffes im Pflanzenreiche zur Characterisirung der verschiedenen Ordnungen: während derselbe in allen übrigen Pflanzenfamilien nur einen sehr untergeordneten Werth hat, bietet er bei den Algen äußerst konstante und mit den Fructificationscharacteren so übereinstimmende Verschiedenheiten, daß derselbe von allen Systematikern zur Cha-

racterisirung der verschiedenen Ordnungen benutzt wird. Doch auch hier ergiebt sich bei genauerer Betrachtung, daß dieses Gesetz seine Ausnahmen hat. Der Verf. führt zahlreiche Ausnahmen auf, wir heben nur die eben referirte Untersuchung desselben Verf. über Dictyota hervor, welche als Alge mit braunem Zellinhalte (Phæophyll) sich durch ihre Fructification den Florideen (Rhodospermeen, Rhodophyceen) zugesellt.

Der Verf. beschreibt nun eine Alge, welche in Helgoland nicht selten die Felsblöcke überzieht. Diese Alge bildet glänzende schwarze Flecken u. s. w. Unter dem Mikroskop zeigt sie eine fädige Struktur. Die Fäden stehen parallel dicht neben einander, bestehen aus Zellenreihen und sind gabelig verzweigt. Zwischen diesen Fäden, wie der Farbendruck auf Tafel V zeigt, fanden sich zahllose grüne Schläuche, welche das Interesse des Verf. im hohen Grade erregten, die Bestimmung der Alge aber sehr erschwerten, doch gelangte der Verf. nach sehr sorgfältiger Benutzung der hier einschlagenden Literatur zu dem Resultate, daß seine Pflanze Cruoria pellita Fries und jene grünen Schläuche nur Parasiten seien. Zu dieser letzteren Annahme wurde der Verf. besonders durch Herrn Thuret's Mittheilungen, den er darüber befragt hatte, geführt.

Jagttagelser ꝛc. . . . Beobachtungen, angestellt im Laufe des Winters 1863—64, welche geführt haben zu der Entdeckung der bisher unbekannten Befruchtungsorgane bei den Blätterschwämmen. Von A. S. Oersted. Separatabdruck aus den Oversigten over d. K. D. Vid. Selsk. Forhandl. 1. Januar 1865. Kopenhagen 1865. (Mit 2 Kupfertafeln und 2 Holzschnitten.)

„Durch die morphologische Betrachtung zu der Ueberzeugung geführt, daß der ganze Sporenträger (also Hut mit Stiel) der Agaricineen Product einer Befruchtung sein und die Befruchtungsorgane ihren Sitz auf dem Mycelium haben müssen, suchte Oersted Agarici aus Sporen zu erziehen, um das Mycelium genau studiren zu können, jedoch ohne Resultat, da die Myceliumanfänge immer bald nach der Keimung abstarben. Günstiges Material zur Untersuchung lieferte dagegen Agaricus (Crepidotus) variabilis Pers., der sich in einer Champignontreiberei angesiedelt hatte. An den zarten, zierlich verzweigten, über die Bodenoberfläche ausgebreiteten Myceliumfäden dieses Pilzes wurden zunächst Conidien beobachtet: einfache, einzellige, pfriemenförmige, straff aufrechte, kurze Zweige der Fäden schnüren auf ihrer Spitze eine Anzahl meist ovaler, zu einem kugeligen Köpfchen zusammengestellter Sporen oder Conidien ab. Die Conidienträger sind Corda's Cephalosporium Acremonium (Icon. Fung. III. f. 30). Ihr Entspringen

von denselben Myceliumfäden, welche die jungen Agaricushüte tragen, ist dem Verf. unzweifelhaft. An den nämlichen Myceliumfäden finden sich nun ferner Organe, welche Oersted für Eizellen, Oogonien und Antheridien hält. Erstere sind länglich-nierenförmige Zellen, welche ungestielt wie kleine Zweige den Myceliumfäden ansitzen und mit ihrer Längsachse letzteren ohngefähr parallel stehen. Sie enthalten körniges Protoplasma, häufig eine relativ große Vacuole und einen größeren rundlichen Körper, der vielleicht einen Zellkern darstellt. — An der Basis der Eizellen entspringen die Organe, welche Verf. für Antheridien hält: 1—2 dünne, lose Fäden, welche manchmal gegübelt und meistens mit ihren Enden den Oogonien abgewendet sind. Nur in einzelnen Fällen fand sich das Ende der Antheridien den Oogonien angeschmiegt wie bei den vom Ref. beschriebenen gleichnamigen Organen anderer Pilze, und zwar entsprangen diese Antheridien entweder an demselben Oogonium, dem sie sich anlegten, oder traten von anderen her zu letzteren hin. Die Antheridienfäden besitzen einen meist homogenen, seltener etwas körnigen Inhalt, von Spermatozoiden war nie eine Spur zu sehen.

Die Eizelle scheint später keine weiteren Veränderungen zu erleiden; einmal wurde beobachtet, daß ihre Spitze in einen stumpfen schnabelförmigen Schlauch auswuchs. Sie wird bald von einem dichten Geflecht zarter Hyphen über- und umwachsen, welche von dem sie tragenden Myceliumfaden entspringen, und dieses Geflecht ist die Anlage des gestielten Hutes, welcher hinfort das für verwandte Agaricinen bekannte centrifugale oder basifugale Wachsthum zeigt. Wie (und daher nach des Ref. Ansicht auch ob) die Befruchtung stattfindet und wirkt, konnte bis jetzt noch nicht sicher ermittelt werden. de Bary.

A. S. Oersted, Compte rendu provisoire de quelques observations qui prouvent que le Podisoma Sabinae, qui croît sur les branches de Juniperus Sabina et le Roestelia cancellata, qui attaque les feuilles des poiriers, sont des générations alternantes de la même espèce de Champignons. Copenhague, 10. Juni 1865. 3 pag.

In Nr. 4 des laufenden Jahrganges der Hedwigia wurde über eine Arbeit des Referenten berichtet, welche an der Puccinia graminis nachweist, daß gewisse Uredineen heteröcisch, d. h. in ihrem Generationswechsel an einen bestimmten Wechsel des Wirthes gebunden sind. Ohne von besagter Arbeit Kenntniß zu haben, fand Oersted, daß das auf Juniperus Sabina häufige Podisoma gleichfalls eine heteröcische Species ist: die Keime ihrer von Tulasne beschriebenen Sporidien dringen in die Blätter des Birnbaums ein, und aus ihnen entwickelt sich hier die als Roestelia cancellata allgemein bekannte Aecidium-Form. Hieraus erklärt

sich die, wie es scheint, in Frankreich schon lange bestehende Meinung, nach welcher der Rost der Birnbäume durch Podisoma Juniperi verursacht werden soll.

Oersted vermuthet nach seinen Untersuchungen mit Recht, daß das alte Vorurtheil der Landwirthe gegen Berberis vulgaris in einer Heteröcie der Grasrostpilze seinen guten Grund habe, was durch den Ref. in obiger Arbeit nachgewiesen, übrigens bereits in der 1862 geschriebenen Recherches sur les Champignons parasites (Ann. Sc. nat. 4e. Sér. T. XX. p. 87) als wohl begründete Vermuthung ausgesprochen worden ist. Hier heißt es, gewisse Beobachtungen über Vorkommen und Keimung von Uredineen „dürften sich daraus erklären, daß der Generationswechsel derselben einen Wechsel des Wirthes erfordert. Man wird vielleicht auf die alte Meinung in gewissem Sinne zurückkommen, nach welcher das rostige Getreide durch den Rost des Sauerdorns inficirt sein soll."

Da hier gerade von einer vorläufigen Mittheilung die Rede ist, mag es erlaubt sein, anzuführen, daß Ref. in neuerer Zeit für zwei weitere Puccinien die Heteröcie genauer ermittelt hat, nämlich für Puccinia straminis Fuckel, deren Aecidium auf Borragineen zur Entwickelung kommt, (Aec. Asperifolii Pers.) und für P. coronata Cord., deren Aecidium sich auf Rhamnus entwickelt (Aec. Rhamni Pers.). de Bary.

Westfalen's Laubmoose, gesammelt und herausgegeben von Dr. H. Müller in Lippstadt. Lieferung VI. Nr. 301—360.

Die bemerkenswerthesten Arten sind: Hypnum Sendtneri c. fr., Eurhynchium pumilum, Cryphæa heteromalla, Bryum Duvalii c. fr., Mnium serratum var. dioicum H. Müller, Pleuridium palustre, Barbula concava, Trichostomum crispulum, Didymodon flexifolius, Trichodon cylindricus, Barbula vinealis, B. paludosa, Amphoridium lapponicum, Bryum atropurpureum, B. fallax, Mnium subglobosum. Die Exemplare sind reichlich und richtig bestimmt. Dr. J. Milde.

Preis-Verzeichniß der optischen und physikalischen Apparate von Franz Schmidt & Haensch in Berlin. Mit 16 Tafeln Abbildungen. Berlin, 1865.

Inhalt: 1) Polarisations-Apparate, 2) Mikroskope, 3) Spectral-Apparate, 4) Heliostate, 5) Diverse.

Die Preise der zusammengesetzten Mikroskope sind von 12 bis 180 Thlr. Besonders empfehlenswerth sind N. 4 zu 65 und N. 5 zu 100 Thlr.

Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. | Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. | Druck von C. Heinrich in Dresden.

№ 10. **HEDWIGIA.** 1865.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Repertorium.

The journal of Botany, British and foreign, edited by Berthold Seemann, Ph. Dr.

Nr. 1. Januar 1863. 8.

Ueber britische Arten von Isoëtes. Von Charles C. Babington. S. 1—5. T. I. *Isoëtes echinospora* Dur. mit Zergliederung colorirt darstellend. Außer dieser Art, deren Fundorte in England und Schottland mitgetheilt werden, ist auch *J. Duricui* von Mr. Wolsey im Juni 1860 auf der Insel Guernsey zuerst gefunden.

Ueber Tryblionella Victoriæ und Denticula subtilis, zwei Arten britischer Diatomeen. Von W. Carruthers, Esq., F. L. S. p. 16—17. Die erstere war von Grunow auf den Blättern der Victoria Regia in Kew gefunden und für eine mit dieser Pflanze eingeführte Art gehalten, doch ist sie nicht von dort gekommen, da die Victoria nur aus Samen kultivirt wird und sie sich ebensogut auf Pistia Stratiotes befand. Sie ist der Tr. punctata aus dem Meere auch nahe, diese hat aber nie eine Zusammenschnürung in der Mitte und verschmälert sich von der breitesten Seite der Valven nach dem spitzen Ende, wie Smith's Figur 261 anf Tafel XXX zeigt. Dentioula subtilis ist mit Smith's D. ocellata ganz gleich, Grunow hat diese Art zuerst abgebildet

Nr. 2. Februar 1863.

Hypnum exannulatum Br. et Schp., ein neues englisches Moos, ward zuerst von Mr. Skipper bei Tuddenham in Suffolk gefunden, später auch an anderen Orten, aber immer nur unfruchtbar, wie der Bericht von W. Carruthers, S. 56, sagt.

Nr. 3. März 1863.

Seltene oder neue britische Hymenomyceta. Von M. C. Cooke. Esq. S. 65—67. Taf. III. Agaricus (Pholiota) leo-

chromus n. s.; pileo carnoso, convexo-plano, demum depresso, molli, glabro, non fulgido; stipite solido, subæquali, lævi; annulo persistente; lamellis rotundato-adnatis, subventricosis e pallido cinnamomeis (T. III. F. 3) Beschreibung. Auf Baumstumpfen: Hollunder u. a. Rasenartig. Eßbar. Häufig. Mit A. pudicus zunächst verwandt. Hussey's Figur desselben (series IIb. 31) hat das Ansehn und manche Charactere von A. leochromus.

Ag. (Pholiota) capistratus n. s.; pileo carnoso, convexo, subviscido, margine involuto, substricto, stipite subæquali, farcto, crasso, subsquamuloso; annulo patulo peristente, lamellis decurrentibus patulis (T. III. F. 4). An alten Baumstumpfen: Rüstern u. s. w. Fast rasenartig; Geschmack ziemlich unangenehm. Anscheinend häufig. Highgate. Von A. pudicus und cylindraceus und dem vorhergehenden durch herablaufende Lamellen verschieden.

Ag. (Flammula) filiceus n. s.; pileo carnoso, convexo-plano, subtiliter flocculoso-squamuloso; stipite farcto, æquali, gracili; cortina fibrilloso-appendiculata, rubescente; lamellis confertis, adnatis, sulphureis, dein fulvo-cinnamomeis (T. III. F. 1). An alten Baumfarnstämmen in Gewächshäusern. Rasig. Eine hübsche Art, welche zur Section Sapinei von Fries gehört, aber sich von allen durch seinen andern Standort unterscheidet.

Ag. (Hypholoma) lanaripes n. sp.; pileo subcarnoso, campanulato expanso, hygrophano, squamis superficialibus secedentibus floccosis adsperso; stipite cavo, fragili, subfibrilloso, albo, basi tomentoso; lamellis confertis, adnexis, non ventricosis, ex albido fusco-purpureis (T. III. F. 2). Fast rasenartig; in einem Gewächshause, wo er gemein war, zuweilen von den Stämmen der Pflanzen in den Kübeln, oder von diesen selbst auf der inneren Seite, zuweilen auch anscheinend aus dem Boden. Gelegentlich auch wurzelnd, wenn die Haare am Grunde fehlten. Deutlich verwandt sind A. Candolleanus, appendiculatus und hydrophilus.

Sechs andere Pilze, welche in Berkeley's Outlines stehen, werden noch aufgezählt, wo sie gefunden werden.

Nr. 4. April und Nr. 5. Mai 1863 enthalten nichts.

Nr. 6. Juni 1863.

Ueber die Nardoo-Pflanze Australiens. Von Frederick Currey, M. A., F. R. S. S. 161—167. Taf. VI. Hierauf ist eine steriles von Moore in England aus Sporen der sogen. Nardoo-Pflanze gezogenes Exemplar einer Marsilia colorirt abgebildet, welche der Verf. für M. macropus hielt, und dabei F. 2—8 die Frucht und Keimung der von Hanstein als M. salvatrix bezeichneten anderen Nardoo-Pflanze, nebst Auszug von Hanstein's Beschreibung.

Asplenium Serpentini Tausch wird S. 184 als ein neuer Fund für England angeführt. Wächst an Serpentinfelsen in Banffshire und Aberdeenshire. Carpomitra Cabreræ ist auf der Küste der Insel Jersey gefunden. S. 184.

Nr. 7. July 1863.

Ueber Chara alopecuroides Del., als britische Eingeborene. Von C. C. Babington, M. A.; F. R. S., F. L. S. S. 193—196. T. VII. Hier ist ein Stück dieser auf der Insel Wight von A. G. Moore gefundenen Chare abgebildet, nebst einem vergrößerten fruchttragenden Stück, einer Spore und Antheridiee; alles colorirt. Die Pflanze wird beschrieben und mit Citateen und Synonymen versehen.

Bryologische Noten S. 215. von George E. Hunt geben einige Fundorte von Moosen an.

Nr. 8. August 1863.

Hypnum exannulatum Br. Sch. und H. aduncum L. Von W. Carruthers, Esq. F. L. S. Der Verf. hatte sich geirrt, als er die erste obiger Pflanzen als eine neue für England in diesem Journal ankündigte, er hat nun beide genauer untersucht und sie sehr in Verwirrung gefunden, setzt sie aber folgendermaßen aus einander:

1) H. uncinatum Hedw. (aduncum L. sp. I. excl. Dill. sp.).
2) H. aduncum Hedw. nec L. non Wilson.
3) H. exannulatum Br. Sch. (aduncum Wils. nec L. non Hedw., aduncum Berk., exannulatum Berk. Er fügt noch eine Liste der britischen Arten hinzu, welche zu dieser Abtheilung gehören, die er mit Sullivant Harpidium nennt.

Nr. 9. September 1863.

Prof. Harvey und Mr. N. B. Ward entdeckten im vergangenen Juli Fucus furcatus Ag. an der Westküste von Irland, bisher nur bei Unalaschka und an der Küste von Newfoundland gefunden. S. 283.

Nr. 10. October 1863.

Trichomanes radicans ist auf der Nordseite der Insel Arran in Schottland von Mr. George Combe aus Glasgow gefunden, wie Prof. Babington S. 293 meldet.

Vergleichung der Blattzellen bei den britischen Hymenophylleæ von George Gulliver, F. R. S. S. 294.

H. Tunbridgense Sm. Blattzellen fast rund, mit einem ungefähren Durchmesser von $\frac{1}{571}$ Zoll, ein Sphärenchym bildend.

H. Wilsoni. Blattzellen größer und mehr lang als die des vorigen, ein Ovenchym bildend, ihre Längemesser ungefähr $\frac{1}{308}$ Z., der Quermesser $\frac{1}{615}$ Z.

T. radicans Sm. Blattzellen ein Ovenchym bildend und nur wenig kleiner als die von H. Wilsoni.

Neue britische Cryptogamen S. 307—310. Es sind diese

Namen und Beschreibungen ausgezogen aus: Gleanings among the Irish Cryptogams, by Benj. Carrington, M. D., J. C. S., London, Pamplin 1863, und sind folgende: *Biatorina* (?) *halophila* Hardy; *Biatorina* (?) *littoralis* Hardy; *Ephebe byssoides* Carrington (wahrscheinlich mit *Leptogium Moorii* gleich); *Lecidea scapanaria* Carringt. (ist *L. persimilis* v. *scapanaria* Nyl. Lich. Scand.); *Ulota calvescens* Wils.; *Gymnomitrium crenulatum* Gottsche; *Jungermannia obovata* Nees.

Chrysymenia rosea Harv. wird S. 310 von J. E. Gray nach ihren verschiedenen Fundorten und Namen erläutert.

Nr. 11. November 1863.

Ueber die geographische Verbreitung der Equisetaceæ. Von J. Milde, Phil. Dr. S. 321—325. Das Ergebniß ist, daß man 26 Arten gut unterscheiden kann; daß von allen Erdtheilen Amerika die größte Menge von Arten und die eigenthümlichsten enthält; daß in Europa 13 Arten sind, unter denen 2 Unterarten eigenthümlich diesem Continent sind, und ein Bastard; daß Asien 11 Arten besitzt, darunter zwei eigenthümliche. In Afrika sind nur 2 europäische Arten. Von Australien kennt man keine einzige. Der Herausgeber fügt hinzu, daß Mettenius eine Art aus Neu-Caledonien angezeigt habe und daß von ihm auf den Fidjee-Inseln eine gefunden ward.

Caeoma pinitorquum, von de Bary bisher nur um Hannover gefunden, ward von Ratzeburg bei Neustadt-Eberswalde an Pinus sylv. gefunden, bei der es sonderbare Verdrehungen der Zweige hervorbringt.

Nr. 12. December 1863.

Fucus distichus L., als eine Irische Pflanze von Will. Carruthers, Esq., J. L. S. S. 353—355 Taf. 12, giebt eine Abbildung der ganzen Pflanze und ihrer einzelnen Theile. Diagnose: Stipes kurz, cylindrisch, Laub wiederholt gabelig, linealisch, ohne Luftgefäße, unterhalb flach mit Rippe, oben rund, Rand ganz. Receptacula endständig, lanzettlich zugespitzt, leicht zusammengedrückt, gewöhnlich paarweise. Dazu die Citate von L., Turner, Lyngbye, J. Agargh, Harvay; *F. linearis* Fl. Dan., *filiformis* Gmel. hist Fuc., *furcatus* Ag. S. 283. Beschreibung in englischer Sprache. Diese Alge kommt an der Westküste Irrlands zum Theil in großer Menge vor und unterscheidet sich von den unter demselben Namen beschriebenen, mit Ausnahme der von Lyngbye, durch ein etwas verschiedenes Receptaculum.

Hypnum abietinum L Von Will. Mitten, Esq., H. L. S. S. 356—7. Das unter obigem Namen in Brewer's Flora von Surrey genannte Moos erschien dem Verf. verschieden und characterisirt durch: Folia caulina e basi latiore cordata acuminata lanceolata falcato-curvata subsecunda, ramealia ovato-lanceolata cellulis ovoideis, cæterum *T. abietino* conveniens. Er nennt

dasselbe, auf Hügeln in Surrey, Kent rc. gefunden, *Thuidium hystricosum*.

Ueber die Nardoo=Pflanze Australiens S. 375 Mittheilung dessen, was A. Braun darüber gesagt hat.

Chroolepus lageniferum Hildeb. S. 375. Diese Art, zuerst von Hildebrand im Bonner Garten gefunden, ist auch in denen Dresdens und Berlins gesehen, wo Palmen und Orchideen cultivirt werden. S—l.

L. Rabenhorst, Fungi europaei. Cent. VIII et IX. Dresden. 1865.

Die Reihe der 8. Centurie eröffnen zwei Agarici, der *acerbus* und *albo-brunneus*, vorzüglich präparirt, von Herrn Baglietto im Kastanienwalde bei Genua gesammelt. Darauf folgen zwei nicht minder sorgfältig präparirte Agarici, *Ag. lacrymabundus* und *Coprinus niveus*, von Herrn Pfarrer Karl, zu ersterem die fragende Bemerkung:

An lacrymans cum lacrymantibus,
an ex lacrymis lacrymantium ortus?

705, eine ungewöhnlich große Form des *Schizophyllum commune*, von Herrn Apoth. Jack an Eichen bei Salem gesammelt. Es finden sich darunter zumal einzelne Exemplare, die das Sch. gossypinum Giordano, wovon der Autor im 6. Bande der Atti di Napoli eine Abbildung gegeben, darstellen, so daß Ref. der Ansicht ist, jenes Sch. gossypinum sei nur ein üppig entwickeltes Sch. commune.

706. *Polyporus osseus* Kalchbr. nov. sp. P. Merisma, totus candidus, pileis multifariis lobatis, sæpissime connato-imbricatis, azonis, glabris, siccis, cum stipite solido subdiviso confluentibus; carne efibrillosa, tenaci, ferme exsucca, siccitate demum valde indurascente. — An faulenden Lärchenstümpfen und ihren Wurzeln, in den Wäldern bei Wallendorf. — Herr Pfarrer Kalchbrenner bemerkt hierbei, daß der Pilz vom Wilde und den Schafen sehr gesucht ist. Sein Stiel ist bald einfach, bald seitenständig, in der Regel ästig zertheilt, 1—2 Zoll hoch, 2—5 Linien dick; der Hut halbirt, ausgereckt, gewölbt oder verbogen und lappig, im frischen Zustande alabasterweiß. Das Fleisch schmeckt und riecht milde. Beim Trocknen wird der Pilz beinhart, läßt sich schneiden und schaben wie Meerschaum.

707 liefert sehr reichlich den schönen *Polyporus cristatus*, von Herrn Professor v. Nießl um Gratz gesammelt.

708. *Pyronema Marianum β. ochraceum* Kalchbr. Eine aus dem Fleischröthlichen ins Ochergelbe übergehende Form, wurde an einem verkohlten Ameisenhaufen in dichten Wäldern der Centralkarpathen vom Pfarrer Kalchbrenner aufgefunden. Während

die Färbung des P. Marianum carminroth ist, mag hier wohl die blasse Farbe durch den sehr schattigen Standort erzeugt worden sein. Eine wesentliche Abweichung zeigt die vorliegende Form nicht.

709. *Corticium amorphum* (Pers.) ist von 4 verschiedenen Lokalitäten eingeliefert: 1) von Riva durch Abbé Carestia; 2) von St. Gallen durch Prof. Wartmann; 3) aus Böhmen vom Pfarrer Karl und 4) aus den Karpathen vom Pfarrer Kalchbrenner.

711. *Hydnum cinereum* Bull. aus den Centralkarpathen, wozu Herr Pf. Kalchbrenner Folgendes bemerkt: Hut jugendlicher Exemplare keulig, blaugrau, oft fast azurfarbig, samtig; später trichterförmig, scharf gerandet, oft lappig oder prolifferirend, aschgrau, zottig, dunkelbraunfleckig; Stacheln aus dem Lila in's Graue und Braune, endlich Alles dunkelbraun werdend. Fleisch im Durchschnitt schwarzblau- und rothbraun-mormorirt. Ueberhaupt ist die Farbe des Fleisches bei den korkartigen Hydnen ein sehr gutes und constantes Kennzeichen, um so werthvoller, da die übrigen Farbenmerkmale durch's Trocknen meist völlig verschwinden. So hat z. B. Hydnum suaveolens blaubuntes, H. aurantiacum rostbraunes, H. scrobiculatum graubraunes, H. nigrum schwarzes, H. compactum braunrothes und H. sulphureum mihi schwefelgelb- und schwarzmarmorirtes Fleisch.

712. *Boletus* (Ochrosporus, Viscipellis) *fusipes* Heufl. nov. sp. Pileo pulvinato eburneo tandem citrino, glutine pallescente oblinito, stipite deorsum attenuato elongato firmo exannulato albo fusco-maculato, poris inæqualibus guttatis in stipitem decurrentibus, carne pilei stipitisque spongiosa alba, ingrate olida. Pileus 2—9 centim. largus 0,5—3 centim. altus. Stipes 4—16 cent. longus, 0,6—1,5 cent. crassus. — Zwischen Moosen und Vaccinium Myrtillus in gemischten Nadelwäldern der Alpen von Herrn L. v. Heufler entdeckt.

713. *Boletus granulatus* L., bei Botzen ebenfalls von Herrn v. Heufler gesammelt, ist, wie derselbe sich selbst überzeugte, eßbar.

714. *Leotia lubrica* P., in sehr schönen großen Exemplaren, aus der Gegend von Gratz, wozu Herr Prof. v. Nießl bemerkt, daß der getrocknete Pilz angefeuchtet seine natürliche Farbe und Form wiedererhält.

715 *Peziza fibrillosa,* eine neue Art, von Currey entdeckt, in den Transactions der Linnéischen Gesellschaft zu London 1863 beschrieben, von Herrn C. E. Broome bei Bristol gesammelt.

716. Die zierliche *Peziza rhizopus* Alb. et Schw., welche im Habitus und Bau — wenn auch nur en miniature — das Microstoma hiemale, von E. Fries Pez. protracta genannt, vollständig darstellt und mit jenem, wenn auch kein eigentliches genus, doch eine genügend characterisirte Gruppe bildet. In feuchten Waldungen bei Reichenberg in Böhmen an moderndem Brombeerreis von W. Siegmund gesammelt.

717. *Helotium Rubi* (Libert) Sprée., bei Lochem von Dr. Sprée geliefert. Mit Recht werden hier vereinigt Peziza rhabarbarina Berk. = Lachnella rhabarbarina Fr. Summ. und Pez. ardennensis Mont. — Sporæ mediocres, oblongæ, incoloratæ, nucleo interdum bipartito, ut uniseptatæ appareant, diam. long. 0,016 mm. 0,024 mm., transv. 0,0065 mm. circiter magnæ.

720. *Hysterium angustatum* Alb. et Schw. Hierzu bemerkt Herr Auerswald: H. pulicare β. angustatum Fr. Syst. II. p. 580! Duby Mèm. sur la trib. des Hyster. p. 25; H. Wallrothii Duby l. c.! Cl. Duby l. c. Hysterium Wallrothii „immersum demum emersum", H. pulicare simulcum var. angustata „superficiale" declarat, Friesius vero (l. c.) in Obs. ad H. angustatum dicit: „Videtur hoc . . . . . . situ immerso diversum." Præterea nostra specimina H. angustati etiam „acie acuta conniventia" nobis videntur, ut ait cl. Duby in diagnosi ad suum H. Wallrothii, unde elucere videtur, H. Wallrothii Duby ab H. angustato Alb. et Schw. non esse diversum. Pro H. pulicaris varietate contra non habere possumus propter alienam formam, situm magis immersum minusque striatum superficiem. —

728. *Phacidium arundinaceum* Cesati (non Wallr., welches kein Phacidium ist): Peritheciis in lacinias 3—4 dehiscentibus, ascis clavatis octosporis, sporis biserialibus, nubilosis, diblastis. An Rohrhalmen bei Buella von V. de Cesati entdeckt.

729. *Glonium emergens* Duby Hyst., von Herrn Lehrer A. Sollmann bei Coburg mit folgender emendirten Diagnose eingesandt: Asci parvi, ampli, clavati, 8-spori; paraphyses numerosi, simplices, asciformes, massa grumosa purpurea obtecti; sporæ obovatæ achroæ, uniseptatæ, nucleo solido præditæ, 0,00836''' longæ, 0,00419''' latæ.

731. *Valsa extensa* Fr. An Prunus spinosa bei Leipzig von Herrn Oberlehrer Auerswald gesammelt und mit folgender Notiz eingesandt: Asci tubulosi octospori, sporæ majusculæ uniseriatæ ovales diblastæ melleæ, Acrocordiarum sporis simillimæ.

734. *Wuestneia monadelpha* Awd. Mspt., von Herrn Fuckel aus der Umgegend von Hostrich am Rhein eingeliefert. Herr Auerswald, der bekanntlich seit mehreren Jahren eine Monographie der Gattung Valsa unter der Feder hat, die auch bereits abgeschlossen und bald erscheinen wird, theilt dem Ref. über diese Nummer mit, daß er Herrn Fuckel unter Anderem eine Sphæriacee als Wuestneia monadelpha Awd. bestimmt habe, die vorliegende sei jedoch nichts anderes als Valsaria Tiliæ De Not. = Hercospora Tiliæ Tulasne Carp. II. p. 154. T. XVIII. exclusis fere omnibus synonymis! Die Etiquette sei also zu rectificiren und die Citate von Tulasne zu seiner Hercospora Tiliæ zeigen,

daß derselbe die gemeine (schlauchführende) Rabenhorstia Tiliæ noch gar nicht kenne. Schon De Notaris (Sfer. ital. p. 59) nennt seine Valsaria *„totalmente diversa da Rabenhorstia Tiliae“*. Zur schlauchführenden Rabenh. Tiliæ gehört übrigens Sphæria ampullacea Pers.! Ich (Auerswald) nenne sie auch deshalb *Rabenh. ampullacea.*

735. *Wuestneia sphinctrina.* Auch hierzu bemerkt Herr Auerswald: „Zu Nr. 735 muß ich um Rectification der Etiquette bitten, da es die Valsa turgida = Wuestneia turgida mihi ist. Die Valsa (sic!) sphinctrina hat die echten Valsa-Sporen. Meine Gattung Wuestneia umfaßt bisherige Valsa-Arten mit linearen Schläuchen und ovalen, einreihigen, einfachen (nicht septirten) Sporen! Durch dergleichen falsche Namen würden die Herren Pilzforscher eine komische Vorstellung von meiner Valsaceen-Kenntniß erhalten, und deshalb ersuche ich Sie dringend um die gewünschte Rectification. Zu diesem letztern Irrthum ist jedoch nicht der Einsender, Herr Fuckel, sondern ich selbst die Veranlassung, weil ich vor Jahren Herrn Fuckel gegenüber diesen Fehler gemacht habe.“ (Schluß folgt.)

Fr. Tr. Kützing, Tabulæ phycologicæ oder Abbildungen der Tange. 15. Band. 2. Lief. Nordhausen. 1865. Tafel 51—100. Der Text beginnt jedoch mit Taf. 70. Conf. Hedwigia N. 7. p. 109.

Wir finden die Gattungen Laurencia, Acanthophora, Chondrothamnion, Champia, Lomentaria und Gastroclonium. Da es bei allen formenreichen Gattungen dem unbefangenen Forscher unmöglich ist, die „constanten Arten“ aufzufinden, so ist der Verf. bei der Sichtung der Formen auch nicht von der idealen „constanten Art“, sondern von dem wirklich vorhandenen Formverschiedenheiten ausgegangen und hat darnach die Auswahl für die bildlichen Darstellungen getroffen.

Neue Arten oder Formen finden wir folgende aufgeführt:

Laurencia moriformis (Kg. nov. sp.) L. major, complanata, in ramos elongatos divisa, ramis irregulariter bipinnatis, pinnulis apice carpoclonia subglobosa minuta, numerosa, dense aggregata, tetrachocarpia foventia gerentibus. — Caput bonæ spei. —

L. mexicana. (Kg. nov. sp.) L. major, teretiuscula bipinnata, pinnis pinnulisque distantibus elongatis, utroque margine brevissime et obtusissime dentatis, dentibus alternis demum in carpoclonia globosa, plus minusve lobata, tetrachocarpia foventia, transmutatis. — In sinu mexicano. Vera Cruz.

L. botryoides β. capitata; carpocloniis in capitula aggregatis. — Ad Novam Hollandiam.

L. cymosa major. (L. glomerata β. corymbifera Kg. Sp. Alg. 857.) L. major, phycomate rigidulo filiformi, bipinnato, pinnis alternis distantibus inæqualibus plus minusve elongatis, pinnulis brevibus suboppositis apice carpoclonia clavata cymosa gerentibus. — Caput bonæ spei.

L. glomerata. (Kg. l. c.) L. major, carnosa, phycomate elongato tereti, pyramidatim ramoso, ramis ramulisque suboppositis vel subverticillatis, carpocloniis papillæformibus, pyramidatim densissime congestis. — Caput bonæ spei.

L. ericoides. (Kg. nov. sp.) L. major, firma, crassiuscula, alterne ramosa, ramis distantibus inæqualibus alternis, bipinnatis, pinnis suboppositis, pinnulis apice in carpoclonia digitata transientibus. — Caput bonæ spei.

L. thuyoides. (Kg. nov. sp.) L. elata, tripinnata vel supradecomposita, pinnis pinnulisque teretibus filiformibus approximatis, basi et apice decrescentibus, plerumque alternis; carpocloniis clavatis obtusis, tetrachocarpia foventibus. — Ad Novam Caledoniam.

L. trifaria. (Kg. nov. spec.) L. elata filiformis, pyramidatim ramosa, ramis ramulisque oppositis, interdum verticillatis, ramulis carpocloniis trifariam ordinatis dense obsessis; carpocloniis clavatis capsuliferis. — Caput bonæ spei.

Acanthophora Antillarum. (Mont. in litt.) A. filiformis elongata, alterne ramosa; spinulis subquinis abbreviatis minoribus conniventibus. — In mari Antillarum: Montagne.

A. orientalis. (J. Ag.) A. elongata filiformis ramosa, ramellis lateralibus polyacanthis, spinulis brevibus, carpocloniis oblongis inermibus, in axillis spinularum. — In archipelago indico. Java. Specimen dedit cl. Montagne.

Chondrothamnion irregulare. (Kg. nov. sp.) Ch. irregulariter ramosum, ramis alternis vel suboppositis elongatis, ramulis sparsis distantibus, utrinque attenuatis. — In mari atlantico.

Ch. australe. (Kg. nov. spec.) Ch. elatum, pedale, filiforme, molliter gelatinosum, ramis ramulisque alternis; carpocloniis crebris, elongatis, utrinque sensim attenuatis, medio leviter ventricosis. (Cellulæ corticales majores, plus minusve elongatæ, laxe conjunctæ.) — Nova Hollandia.

Ch. chiloense. (Kg. 1859.) Ch. phycomate firmo tubuloso purpureo-nigrescente filiformi, basi attenuato gracili, ramis ramulisque tenuioribus inæqualibus irregularibus, alternis, subsecundis, raro suboppositis, curvulis. — Ad ins. Chiloæ. (Hohenacker comm.)

Ch. divaricatum. (Bailey in litt.) Ch. vage et irregulariter ramosum, ramis divaricatis recurvis. — Ad oras Americæ borealis.

Lomentaria valida. (Kg. nov. sp.) L. crassa, a basi ad apicem usque diametro subæquali, inferne trichotoma, ramis subdichotomis, insigniter articulatis, articulis omnibus isthmo subtili brevi conjunctis, inferioribus cylindricis elongatis fructiferis, supremis ovato-oblongis, minoribus subglobosis. — Van-Diemens-Land.

L. parvula β. vaga; tenuis, subfiliformis, vage ramosa, articulis subcylindricis, vix contractis. — Ad oras Angliæ.

L. dasyclada. (Kg. nov. sp.) L. major (nudis oculis inarticulata), ramosissima, phycomate primario crasso, ramis ramulisque oppositis vel subarticulatis, apice setaceis, articulis elongatis, tetrachocarpia sparsa foventibus, extus pilis tenuissimis tectis. — In mari adriatico.

L. ambigua. (Kg. nov. spec.) L. major, ramosissima, ramis ramulisque numerosis, approximatis, suboppositis, tenuioribus, breviter articulatis, obsolete et tenuissime pilosis. Cuticula hyalina crassa gelatinosa perforata.) — In mari adriatico.

L. filiformis. (Kg. nov. sp.) L. 2—3 uncialis filiformis, setacea, (ubique æquicrassa), subdichotoma, ramulis patentibus subunilateralibus; articulis elongatis, subclavatis. — In mari adriatico.

L. fastigata. (Kg. nov. spec.) L. tenuis, ultra setacea, dichotoma, ramis fastigatis, articulis oblongis, ad genicula parum contractis. — „St. Thomas". L. R.

Monographie der Graphideen Belgiens von J. J. Kickx. Brüssel. 1865.

Selbstständige Untersuchungen der belgischen Schriftflechten des eigenen sowie verschiedener fremder Herbarien, und Vergleichung derselben mit authentischen Exemplaren von Flörke, Schaerer, Desmazières, Rabenhorst, Nylander, Anzi, Stenhammar, Hepp, Leighton ꝛc. Die Gattungen Melaspilea Nyl., Lecanactis Eschw., Stigmatidium Mey. und Platygrapha Nyl. sind zur Zeit in Belgien nicht vertreten. Die folgenden Arten werden kurz und klar beschrieben:

I. *Graphis scripta* (L.) Ach. mit f. *horizontalis* Leigh., var. *pulverulenta* Pers., var. *serpentina* Ach. und var. *recta* Humb., *G. inusta* Ach., *G. dendritica* Ach., *G. elegans* Sm. mit var. *parallela* Schær.

II. *Opegrapha varia* Pers. mit f. *pulicaris* Lightf und f. *diaphora* Ach.; die f. *signata* wird unterdrückt. *O. rimalis* Pers., *O. saxicola* Ach.; sie ist = Hepp 346, Körb 197, Rabh. 334 und Leight. 243, ebenso ganz identisch mit *O. saxicola* Stizb. in Flora 1865. *O. atra* Pers; hier fehlt die Beschreibung der Spermogonien. Dazu ff. *meliana* Ach. und *ha-*

palea Ach. Hepp 342 und var. *Chevallieri* Leight. mit f. *heteromorpha* Hepp. Die letzteren 2 Pflanzen werden ganz in Uebereinstimmung mit Stizb. in Flora 1865 behandelt, welch' Letzterer aber auch die Spermogonien derselben beschrieben hat. Als weitere Varietät gehört hierher *parallela* Nyl. (Syn. O. culmigena Lib. O. Epilobii Lib. und O. Herbarum Mont.); sie verhält sich zu O. atra wie O. recta Humb. zur Graphis scripta L. *O. prosodea* Ach., *O. vulgata* Ach. mit f. *siderella* Ach., *O. herpetica* Ach. mit ff. *fuscata* Schær. Hepp 47, *subocellata* Ach. Hepp 556 und *rufescens* Pers.

III. *Arthonia cinnabarina* Wallr. mit ff. *pruinata* und *anerythraea* Nyl. und var. *ochracea* Duf, *A. astroidea* Ach. mit f. *Swartziana* Ach., *A. spectabilis* Fw., *A. anastomosans* Ach., *A. lurida* var. *spadicea* Leight., *A. pruinosa* Ach., *A. punctiformis* Ach., *A. dispersa* Schrad. non Dufour. (Syn. *A. minutula* Nyl.) und *A. galactites* Duf.

Stizb.

Liste der Diatomaceen von Hull, von George Norman. 1865.

Zweite vermehrte Auflage eines Verzeichnisses desselben Verfassers vom Jahre 1859. Während die erste Auflage 400 Species enthielt, werden hier ca. 480 aufgezählt, eine hohe Zahl, wie sie wohl nur selten für einen Ort erreicht wurde. Neue Arten finden sich nicht in dem Werke beschrieben. Stizb.

Ueber einige Arten der Entwickelung des Flechtenapotheciums. Inaugural-Dissertation von Wilhelm Füisting. Berlin. 1865.

Leider ist diese Arbeit, welche viele werthvolle Aufschlüsse über die Fruchtentwickelung der Flechten giebt und ebensosehr von feiner Beobachtungsgabe, als von großem Fleiße des Autors zeigt, aus mehreren Gründen nicht so verständlich, als daß ein eingehendes Referat über dieselbe möglich wäre. Sie ist, wie üblich, latein geschrieben, aber was für ein Latein! Wenn die neuere Behandlung der Pflanzenanatomie an sich nur mit großer Schwierigkeit in dieser Sprache möglich, so duldet sie keinenfalls eine gedankenlose Uebertragung der deutschen Originalarbeit ins Lateinische durch einen Uebersetzer, welcher nicht sachverständig ist. Ferner möchte es ohne Abbildungen überhaupt etwas bedenklich um das Verständniß derartiger Abhandlungen sein. Wir bitten den Verfasser, der sich schon seit Jahren als einen tüchtigen Beobachter dokumentirt hat, um eine deutsche, durch Illustrationen verdeutlichte Ausgabe seiner Beobachtungen, welche berufen sind, eine Lücke in unseren lichenologischen Kenntnissen auszufüllen. Um auf den

speciellen Inhalt der Dissertation einzugehen, finden wir im ersten Theile derselben eine mehr theoretische Auseinandersetzung über die Funktion der Spermatieen, im zweiten Theile aber durchaus selbstständige Beobachtungen über die Entwickelung der Apothecien von Plæcodium saxicolum Poll., Lecanora pallida Schreb., Lecanora cerina Hedw., Lecidea lutosa Mont , Blastenia ferruginea Huds., Bacidia rubella Ehrh , Pannaria triptophylla Ach., Diplotomma calcareum Weis, Rinodina Bischofii Hepp, Ochrolechia tartarea L., Phialopsis rubra Hofm., Thelotrema lepadinum Ach., Graphis scripta L., Graphis inusta Ach , Arthonia vulgaris Schær., Verrucaria Dufourii DC., Pyrenula nitida Schrad. und Stigmatomma cataleptum Ach. Der Vorgang bei der Entwickelung der Flechtenapothecium stellt sich nach Füisting in ganz allgemeinen Zeigen als folgender heraus: im Innern des Thallus entstehen Faserknäuel, deren unregelmäßig verlaufende Fasern nach oben in einen Bündel paralleler Paraphysen auswachsen, welch' letzterer seitlich von einem Systeme von anastomosirenden, mit den Paraphysen parallelen Fasern — dem Gehäuse — umgeben ist. Die Schläuche aber sind gleichsam Ausbuchtungen oder Aeste eines besonderen unseptirten, unter der Hymenium zwischen den übrigen Fasern des Knäuels unregelmäßig verlaufenden Fasersystems. Stzb.

Tentamen dispositionis methodicae Lichenum in Longobardia nascentium auct. Garovaglio adjutore operis iconographici Josefo Gibellio. Mailand. 1865.

Von dieser Arbeit liegt uns das erste Heft (4°) mit 3 Tafeln (Folio) vor. Da der Verf. kein Freund der neueren Gattungen, welche ausschließlich auf Sporenform gegründet sind, ist, so beschreibt er in diesem Heft als erste Section seiner Gattung Verrucaria unter dem Namen *Euverrucariae* s. *Verrucariae uniloculaʀis* Alles das, was Körber unter Verrucaria, Massalongo unter Verrucaria, Amphoridium und Lithoicia rechnet. Verrucaria Garov. ist ein etwas engerer Gattungsbegriff als Verrucaria Nyl., umfaßt aber immerhin gegen 30 Gattungen der sogen. italienischen Schule. Ebenso, wie gegenüber dieser letzteren, tritt Garovaglio auch gegenüber der Zersplitterung der Arten vereinfachend und zusammenfassend auf, wie wir weiter unten zeigen werden. Dieses Werk wird gleichzeitig durch Herausgabe einer getrockneten Flechtensammlung illustrirt, welch' letztere wir bisher nicht sahen und daher auch nicht eingehender auf die Beschreibungen eintreten können. Sonderbarerweise wird in dem Werke gesagt, bei den Euverrucarien seien die Spermatien und Sporen in einem und demselben Fruchtkern vereint. Es hat dies wohl

in Verwechselung der Ostiolarfäden mit Sterigmen seinen Grund. Die Zeichnungen leiden durch allzu grelle Schattirung theilweise an der wünschenswerthen Klarheit. Die folgenden Arten werden in vorliegendem Hefte beschrieben:

1. *Verrucaria aberrans* Gar. (Anzi Langob. N. 245, Garov. Lich. it. Dec. 1. N. 1.)

2. *V. aethiobola* Ach. (Garov. Lich. it. Dec. 1. N. 2.)

3. *V. plumbea* Ach. (Hepp 223, Rabenh. 257, 166, Schær. 643.)

4. *V. glaucina* Ach. (Hepp 682, 683, Anzi Langob. 366, 240.)

5. *V. fuscella* Ach. (Hepp 426, 427, 90. Mass. Lich. it. 209?)

6. *V. Anziana* Gar. (Anzi Langob. 287.)

7. *V. hydrela* Ach. (Moug.-Nest. 952, Schær. 521, Rabh. 333, Anzi Ven. 153.) Subspec. *V. submersa* Schær. (Rabh. 572.)

8. *V. nigrescens* Pers. (Hepp 434, 433, Rabh. 665, Schær. 284, 439, Mass. 21, 172 A, Anzi Venet. 158.) — Subspec. *V. collematodes* Gar. — Subspec. *V. macrostoma* Duf. (Mass. Lich. it. 194 AB., 195, Anzi 159, 160, Leight. 229.)

9. *V. tristis* Kremplh. (Anzi 241.)

10. *V. Dufourii* DC. (Moug.-Nest 953, Hepp 436, Rabh. 171, Anzi Venet. 152.)

11. *V. decussata* Garov. (Anzi Venet. 151, 148, 155, 149 (?), Hepp 429, Rabh. 331.)

12. *V. epipolaea* Ach. (Schær. 441, Anzi Lang. 247.)

13. *V. cinereo-rufa* Schær.

14. *V. papularis* Fr. (Mass. Lich. it. 250 (?), Leight. 140.)

15. *V. Hochstetteri* Fr. (Hepp 432, Anzi Lang. 409, Mass. 251.)

16. *V. purpurascens* Hoffm. (Anzi Longob. 246, Mass. 207, Hepp 431, Rabh. 699.)

17. *V. calciseda* DC. (Hepp 428, Schær. 103, 104, Moug.-Nest. 951, Mass. 9, Anzi Venet. 146, 135, 150 (?) 147).

Unter der citirten Literatur vermissen wir den Namen Nylander's um so auffallender, als doch Verf. offenbar dasselbe lobenswerthe Streben nach Vereinfachung der Arten, wenn auch wiederum in abweichender Weise befolgt, wie der genannte Autor.

Stzb.

Aus „Proceedings of the natural history society of Dublin.“

1. **Ueber das neuentdeckte Vorkommen von Stephanosphaera pluvialis Cohn in Irland. Von William Archer.**

Genannte Volvocinee wurde vom Verf. zu Bray Head in Irland gefunden und bei längerer Beobachtung an derselben bemerkt, daß einzelne Zellchen sich isoliren und in amoebenartige Gebilde sich verwandeln, welche durch Kraft und Raschheit ihrer Bewegungen wirkliche Amoeben weit übertreffen, nach 24—30 Stunden aber allmälig ihre Beweglichkeit verlieren und Kugelform annehmen. Weiter konnte die Metamorphose nicht verfolgt werden.

2. **Bemerkungen über Micrasterias Mahabuleshwarensis (Hobson) und Docidium Pristidae (Hobson) von demselben.**

Obige Desmidiaceen, von einem englischen Offizier in Indien entdeckt und im „Quart. Journ. of micr. science“ beschrieben, hält Archer nicht für neu, sondern zieht die Micrasterias zu M. morsa var. δ. Wallich, das Docidium aber zu Triploceras gracile Bail.

3. **Beschreibung einer neuen Art von Docidium. Von demselben.**

Docidium Kayei Arch. Gerade gestreckt, 285 Mik. lang, 65 Mik. breit; Segmente je mit 4 Quirlen von kurzen, geraden, farblosen, viertheiligen Stacheln und einem endständigen Quirl farbloser einfacher Stacheln. Enden abgestutzt. — Von Kaye bei Hong-Kong gefunden.

4. **Ueber das Vorkommen von Spiralgefäßen im Thallus von Evernia Prunastri. Von Admiral Jones.**

Sie wurden nur einmal in schwarzen Flecken aufgefunden, welche auf dem Thallus genannter Flechte zerstreut waren, und bleiben vor der Hand räthselhaft. Stzb.

Aus den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Juli 1864.

I. **Ueber einen im Zahnbein und Knochen keimenden Pilz. Von Prof. Dr. C. Wedl.**

In einem Trinkwasser fanden sich Pilzzellen, welche sich erst dann zu Schläuchen ausdehnten, wenn man in die Flüssigkeit Zahn- oder Knochenpräparate legte, welche ihnen dann als Boden zu weiterer Entwickelung dienten.

Die Zähne wurden nur im Cemente und Zahnbeine angegriffen, doch wurden diese Theile auch ihrer ganzen Dicke nach

von dem pflanzlichen Schmarotzer durchdrungen und theilweise zerstört, wie besonders schön an von Prof. M. Heider gefertigten Schnitten zu sehen war.

Der Schmelz blieb stets ganz frei von Pilzschläuchen, selbst wenn er von der sogenannten Caries befallen war, die überhaupt mit dem Pilze durchaus nicht im Zusammenhang steht. Auch giebt Prof. Wedl an, daß er und Prof. Heider, trotzdem sie darauf hauptsächlich ihre Aufmerksamkeit gerichtet hatten, niemals die von Klenke behauptete Einleitung der Caries durch den Protococcus dentalis beobachten konnten.

In dasselbe, Pilzzellen beherbergende Trinkwasser wurde ferner der Längsschnitt der Rippe eines Pferdes und ein feingeschliffenes Plättchen aus einer verkalkten Pleura des Menschen gelegt, und beide lieferten einen günstigen Boden für die Fixirung und Keimung der Sporen, deren Schläuche tief in die Knochensubstanz eindrangen.

Auf einem Durchschnitt der äußeren Haut des Menschen, einem Nagel eines menschlichen Embryo und einem Querschnitt des Ligamentum nuchæ des Pferdes trat dagegen keine Keimung ein, ebensowenig erfolgte dieselbe auf Muschel- und Schneckenschalen oder auf kohlensauren Kalk enthaltenden, rein mineralischen Substanzen.

Der Verf. hat sodann eine ganze Reihe vorweltlicher Knochen und Zähne von Thieren aus den verschiedenen Klassen der Wirbelthiere untersucht und sie zum Theil von ganz ähnlichen Pilzschläuchen durchsetzt gefunden, die aber nach seiner Ansicht stets erst nach dem Ableben der Thiere eingedrungen und jetzt gleichfalls petrificirt sind.

Den Hyphomyceten selbst zu bestimmen, war nicht möglich, da die Schläuche niemals weder an den neu entstandenen, noch an den fossilen Exemplaren zur Fruchtbildung gelangt waren.

Schließlich erinnert Prof. Wedl, als an einem ähnlichen Parasiten, an den von H. J. Carter (Annals and Magaz. of nat. hist. London Vol. IX, 3 ser. S. 444) beschriebenen, der in Ostindien die Weichtheile und Knöchel der Füße befällt und zu Amputationen Veranlassung giebt. Carter schreibt die Infection einem dem Mucor stolonifer ähnlichen Pilze zu, der durch einen Schweißgang in jene Theile hineinwuchere.

Eine schön ausgeführte instructive Tafel begleitet und erläutert die Wedl'sche Abhandlung, zu der eine Nachschrift gehört, in welcher neue Mittheilungen von Eberth und Kölliker aus der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg 1864 angeführt werden, welche zur Bestätigung des in unserem Referat Besprochenen dienen.

II. In demselben Hefte weist Prof. Unger die offene Communication zwischen den einzelnen Zellen der Nadelbäume an den

Tüpfelräumen unter Anderem auch dadurch nach, daß Pilzschläuche, ohne Verengungen zu zeigen, von einer Zelle zur andern dringen, indem er betont, daß ein Pilzfaden, welcher durch eine Membran gewachsen ist, innerhalb derselben verdünnt erscheint.

Ergänzungen und Berichtigungen zu Novitia atque defectus florae Gedanensis. Von Dr. E. F. Klinsmann.

Bereits im Jahre 1843 hatte Dr. Klinsmann, ein um die Danziger Flora sehr verdienter Sammler, in dem zur 100jährigen Jubelfeier der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig erschienenen Hefte die Ergebnisse langjähriger Beobachtungen unter dem in der Ueberschrift angeführten lateinischen Titel veröffentlicht. Wenige Wochen vor seinem Tode ließ er in dem diesjährigen Hefte unserer Schriften seine Ergänzungen und Berichtigungen drucken. Von Cryptogamen finden wir in denselben besprochen die Gattung Chthonoblastus Kütz., jene Algengattung, welche dadurch für unsere Gegend Bedeutung gewinnt, daß sie zuerst den Dünensand fixirt. —

Als neu für die Provinz Preußen oder an neuen Standorten gefundene Cryptogamen werden angegeben: Isoëtes lacustris im Espenkruger See und im See hinter Borkau; Asplenium Trichomanes bei Rachelshof, Aspl. septentrionale Meisterwalde bei Mariensee; Hedwigia ciliata bei Buschkau und Hypnum Stockesii am Johannisberg.

Klinsmann's sehr reichhaltiges Herbarium der Danziger Flora, in dem sich gewiß auch noch interessante, wenigstens für die Provinz Preußen neue Cryptogamen finden werden, ist durch Vermächtniß in den Besitz unserer naturforschenden Gesellschaft übergegangen.

Th. Bail.

Berichtigung. Seite 107 Zeile 3 von unten heißt es „Zoosporen sowohl von Prasiola, wie auch von dem Hormidium", es soll aber heißen: entweder von Prasiola, oder von Hormidium.

Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. | Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. | Druck von C. Heinrich in Dresden.

№ 11. **HEDWIGIA.** 1865.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Gelber Schnee.

Herr Prof. R. Langell in Kasan macht uns folgende briefliche Mittheilung: „Am 14/26. März d. J. fiel in Kasan bei ziemlich starkem S.-W.-Winde ein **gelber** Schnee — das Gelb so intensiv wie das des Strohpapieres —, der den Boden ¼ Zoll dick bedeckte. Dieser gelbe Schnee scheint eine große Verbreitung gehabt zu haben, da er auch in Simbirsk — gegen 30 Meilen von Kasan entfernt — bemerkt worden ist."

„Die gelbe Farbe des Schnees rührte von einem feinen erdigen Rückstande her, der nach dem Schmelzen des Schnees gewonnen wurde. Unter dem Mikroskope sind in diesem Rückstande organisirte Formen wahrnehmbar. Da die nähere Bestimmung hier am Orte unausführbar ist, so ergeht an Sie die ergebene Bitte, sich der Mühe einer Untersuchung der beifolgenden Probe zu unterziehen."

Diese Probe befand sich in einem wohlverschlossenen Gläschen, war von weißgrauer Farbe, grobkörnig und stückig. Solches Körnchen oder Stückchen mit Wasser befeuchtet, zerfiel sofort in eine breiige Masse, in der sich durch's Gefühl nichts Rauhes oder Körniges wahrnehmen ließ. Unter dem Mikroskop erblickte man unter Trümmermassen, die keine bestimmten Formen zeigten, zahlreiche zirkelrunde geschlossene Kreise mit doppelten Contouren, von 0,00028" ($\frac{1}{144}$ mm.) bis 0,00063" ($\frac{1}{63}$ mm.) im Durchmesser, längs der Peripherie mit einem nach innen gekehrten Zahnkranz. Obgleich ich mindestens 100 Pröbchen genau durchsuchte, gelang es dennoch nicht, eine Seitenansicht zu gewinnen. Darnach unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß uns eine *Melosira* vorliegt, welche nach Größe und Frontansicht zu *M. crenulata* (Ehrb.) Ktz. gehört. Dr. L. Rabenhorst.

L. Rabenhorst, Fungi europaei. Cent. VIII et IX. Dresden. 1865. (Schluß.)

737. *Sphaeria emperigonia* Awd. = Lizonia emperigonia (Awd. De Not. Sfer. ital. p. 72. N. 77.

739. *Sphaeria Hippophaës* Sollm. Eine neue gute Art, vom Autor in der bot. Zeitung 1862 sehr ausführlich beschrieben.

740. *Sphaeria recutita*, von Herrn A. Sollmann eingeliefert. Herr Auerswald bemerkt hierzu: „Keineswegs Sph. recutita Fr., sondern *Leptosphaeria culmicola* (= Sphæria culmicola Fr. Syst. = Sphæria nigrans Rob. in Desmaz. Cr. de Fr. und Ann. des Sc. nat. 3. VI. p. 79.).“

742. *Sphaeria hypodermia*, von Herrn A. Sollmann bei Coburg gesammelt und gütigst eingesandt. Herr Auerswald sagt über diese Nummer: „742 ist nicht Sphæria hypodermia, die eine *Valsa* ist, sondern *Massaria foedans* Fr. (= M. amblyospora Berk.) cf. Rabenh. herb. mycol. ed. I. N. 1830! Fungi europ. N. 257!

743. Die Spermogonienform der Sphæria acuta Fr.

744. *Sphaeria melanostyla* DC., von Herrn Prof. G. v. Nießl bei Brünn gesammelt und mit folgender Bemerkung eingesandt: „Asci anguste tubulosi, sporæ aciculares, monoblastæ.“

748. *Sphaeria juncina* Awd. nov. sp.: Ascis minutis, capitato-clavatis, octosporis, membrana duplici visibili; sporis minutis, dactyloideis, subhyalinis, demum biseptatis. An Juncushalmen bei Leipzig vom Autor gesammelt.

749. *Sph. hirta* Fr., ebenfalls von Herrn Auerswald bei Arnstadt in Thüringen an Sambucus racemosa gesammelt.

750. *Sph. Thwaitesii* Berk. et Broome. Eine neue in den Annals of Nat. Hist. Vol. IX beschriebene, von Herrn Broome aus der Umgegend von Batheaston eingelieferte Art.

751. Die seltene *Hypocrea luteovirens* Fr., ebenfalls von Herrn Broome in der Umgegend von Batheaston gesammelt und eingesandt.

752. *Nectria Lamyi* De Not., von Herrn A. Sollmann bei Coburg aufgefunden, in der bot. Zeitung näher besprochen und hier vertheilt.

754. *Dothidea sphaeroides* Fr. Dothidea ist Druckfehler, muß *Dothiora* heißen. An Pappeln in den Karpathen, von Herrn Pf. Kalchbrenner eingeliefert: Asci nulli; sporæ obovato-cuneatæ 5-septatæ, medio constrictæ, breviter padicellatæ, nubilosæ.

757. *Rosellinia thelena* (Fr.) Awd. Mspt. Sphæria thelena Fr. Syst. II. p. 441. Scl. Suec. N. 49! Curr. Sphær. simpl. N. 222! (minime Desmaz. Pl. cr. de Fr. N. 271, quæ Rosellinia aquila De Not.); Rosellinia andurnensis Ces. sec. De Not. Sfer. ital. N. 17! Asci anguste tubulosi, membrana duplici non visibili, octospori; sporæ uniseriales, fuscæ, impellucidæ, oblique oblongæ, utrinque acutiusculæ, hyaline mucronatæ. Von Salem durch Herrn Apoth. Jack.

758. *Cucurbitaria Rabenhorstii* Awd. Mspt. et in litt. Peritheciis gregariis, initio summa corticis pellicula obtectis, mox denudatis, superficialibus aterrimis, primum globosis, mox (more Nectriæ Pezizæ) collapsis, ostiolo minuto papillæformi; paraphysibus filiformibus subconglutinatis; ascis anguste tubulosis, 8-sporis; sporis uniseriatis, pellucide fuscis, oblongis, triseptatis, loculis utrinque ultimis dilutioribus, subhyalinis, loculis mediis majoribus hic illic longitudinaliter septatis. Facie externa, excepto colore, Nectriam Pezizam exacte referens, forma vero sporarum cum Sphæria pulvis pyrius omnino quadrat. An Rinden bei Zürich, von Herrn Dr. Hepp mitgetheilt.

759. *Leptothyrium circinans* Fuckl. Auf lebenden Blättern der Populus alba, bei Hostrich, vom Autor selbst eingesandt.

762. *Stigmatea Petasitidis* Fuckl. 763. *Sphaerella Plantaginis* Sollm., in der bot. Zeitung 1864 beschrieben. 64 und 65. *Tuberculostoma sphaerocephalum* und *T. lageniforme* Sollm. Ebendaselbst beschrieben und abgebildet. 766. *Cercospora ferruginea* Fuckl., auf Blättern der Artemisia vulgaris, von dem Autor selbst eingesandt. 767. *Pirostoma maculare* Fr., zugleich mit *Leptothyrium Populi* Lib., auf Blättern der Populus tremula bei Dresden von dem Herausgeber gesammelt. Es hat sich jedoch auf manchen Blättern auch die *Hypospila populina* Fr. angesiedelt und stellenweise das Pirostoma verdrängt.

768. *Pleospora herbarum* Rabh. Eine Form auf Lychnis Viscaria: Peritheciis elliptico-innatis, applanatis, nigris, ostiolo papillato, sporis maturis $\frac{1}{66}'''$ = 0,00133″ longis.

773. Das zierliche *Ceratostoma verniceum* Desmaz., von Herrn Fuckel eingeliefert.

774. *Capnodium Citri* Berk. Die meisten Exemplare sehr schön entwickelt. Von Herrn Dr. Böttcher bei Mentone gesammelt.

775. *Schmitzomia Carestiae* De Not. An kranken Aesten der Abies excelsa bei Riva von Herrn Abbé Carestia entdeckt, leider ohne Diagnose eingesandt.

777. *Septonema concentricum* B. & B. Mss. Sessile, superficiale, sparsum aut confluens, orbiculare, primo totum candidum, dein centro, seu disco, ochraceum, 0,01 ad 0,035 unciæ latum. Floccis concatenatis, e stromate pulvinato, compacto, fibroso, pallido, undique irradiantibus. Sporis rectis, continuis, albis, 0,0007 unciæ longis, 0,00015 unciæ latis, guttulis oleosis repletis. Sporis majoribus, nempe 0,001 unciæ longis, 0,0003 unciæ latis, heterogeneis (?) aliquando intermixtis. An altem Fichtenholz von C. E. Broome eingeliefert.

778 bis 783. Sechs sehr interessante Ascoboli, von Herrn C. E. Broome um Batheaston gesammelt, nämlich *A. glaber* Pers., *A. macrosporus* Crouan, *A. 6-10-sporus*, granulifor-

mis, cinereus Cr. Crouan und eine neue Art, auf Schaf- und Pferdedünger, *A. depauperatus* Berk. et Broome: Cupulis minutis, applanatis, e pallido vinosis, ascis brevibus, sporidiis obtuse-fusiformibus, lurido-violaceis lævibus, paraphysibus leviter incrassatis; sporidia 0,0004—0,0005 inch Engl. longa 0,00025 lata.

784. *Sterigmatocystis sulphurea* Fres., auf Excrementen des Zeisigs, beschrieben und auf Tab. X der mycologischen Beiträge von Herrn Prof. Fresenius abgebildet.

786. *Ascospora pulverulenta* Riefs = Uredo Padi Kze.

787. *Schmitzomia chrysophaea* (Pers.). Ein nicht häufiger Pilz, um Dresden vom Herausgeber gesammelt.

788. *Gyroceras Celtis* Montagne et Cesati, in sehr reichlichen, schönen Exemplaren. Hierauf folgt bis 796 eine Suite *Peronospora*-Arten oder Formen.

797. Die seltene *Stemonitis arcyrioides* Sommerf., von Reichenberg in Böhmen durch Herrn W. Siegmund eingeliefert.

798. *Diderma contortum* Hoffm., von Herrn Fuckel eingesandt.

799. *Trichia varia* Pers., aus dem Breisgau von Herrn Prof. De Bary. Und den Schluß der 8. Centurie bildet der wenig gekannte *Ptychogaster albus* Corda, von dem E. Fries in der Summa Veg. sagt: „est nempe monstrosa progenies Polypori borealis“.

Die 9. Centurie bietet uns folgende interessante Arten:

801. *Agaricus tenacellus* Pers., aus den Karpathen, in schönen instructiven Exemplaren.

806. *Peziza macrocalyx* Riess. P. maxima, admodum fragilis, et singula et cæspitosa, cupulis uncias 2-3 latis, initio violaceo-fuscis, postea brunneo-cæsiis, margine plerumque more Geasteris fissis. Wegen seiner großen Fragilität war es unmöglich, den Pilz so zu präpariren, daß man ein Bild von seiner natürlichen Gestalt erhält; es ist deshalb eine Skizze, nach lebenden Exemplaren entworfen, beigegeben.

811. *Peziza* (Dasyscyphus) *Galegae* Cesat. in Rabenh. Herb. mycol. ed I. Gregaria, sessilis, primitus clausa, depresso-globularis, amœne cæsia, dein flocculosa, serius urceolata nigrescens disco pallido, fructificans explanata, irregularis, disco virente-luteo vel rufescente. An alten Stengeln der Galega officinalis bei Vercelli von Herrn V. de Cesati gesammelt.

814. *Geaster mammosus* Fr. G. peridio exteriori solido, coriaceo, strato ejusdem interiori carnoso, eximie crasso demum rimose lacero, umbrino, exteriori fuscescente, lobis 4—8 ovatis, longe acuminatis, demum revolutis: Peridio interiori sessili, globoso, ex albido-fuscescente, orificio in centro disci concoloris primum in rostrum subuliforme longissimum producto,

hoc vero deciduo lateconico, fibrillis in fila subtilissima convolutis fimbriato. Bei Wallendorf in der Zips von Herrn Pf. Kalchbrenner aufgefunden. Die Mündung der innern Peridie ist an lebensfrischen Exemplaren schnabelförmig sehr verlängert. Diese Eigenthümlichkeit schwindet später oder an getrockneten Exemplaren, darum finden wir auch diesen Character in keiner Diagnose angegeben.

815. *Valsa megas* Auersw. Tauschv. Valsæ turgidæ facie externa, Valsæ ambienti sporarum indole proxima. Auf Buchenholz bei Constanz von Herrn Apoth. L. Leiner gesammelt.

816. *Mamiana ciliata* Awd. Auf Pyrus Aria bei Wallendorf in der Zips von Herrn Pf. Kalchbrenner. Sie ist die Sphæria ciliata Pers., zu der auch die Valsa longirostris Tulasne gehört.

817. *Gnomonia Pruni* Fuckl. Fung. Rhen. 870. Sphæriæ setaceæ simillima; sed differt ascis longe-stipitatis, saccato-clavatis, more Gnomoniæ vulg. sporis paulo longioribus monoblastis, $\frac{1}{176}$ mm. longis. Auf Blättern des Pflaumenbaumes bei Arnstadt in Thüringen, von Herrn Dr. Fleischhack eingeliefert.

818. *Amphisphaeria Posidoniae* (Dur. et Mont.) Cesati. Am Rhizom der Zostera, von den Herren V. de Cesati und Piccone eingesandt.

821. *Valsaria taleola* (Fr.) Awd., von Coburg durch Herrn A. Sollmann eingeliefert. Hierher Sphæria angulata Currey und Aglaospora taleola Tulasne.

823. *Rhaphidospora Oenotherae* Awd. = Sphærolina xantholeuca Fuck. Enum. excl. synonymis! Um Dresden vom Herausgeber gesammelt.

824. *Pleospora herbarum* Rabenh. var. sporis melleis vel obscure melleis, diametro (ad $\frac{1}{121}$ mm. = $\frac{1}{274}$''') duplo longioribus. An den Stengeln von Peucedanum Oreoselinum bei Königstein von dem Herausgeber gesammelt.

825. *Ditopella fusispora* De Not., ist die Sphæria ditopa der meisten Autoren. Noch von dem seligen Lasch gesammelt.

828. *Staurosphaera Lycii* Rabenh., um Brünn von Herrn Prof. G. v. Nießl gesammelt. Zugleich mit einem auf ihr parasitisch vorkommenden Sporidesmium.

833. *Sphaerella* (Sphæria) *suspecta* Awd. bot. Tauschv. 1863! = Sph. oleipara Sollm. in Hedwigia 1865 N. 5 p. 65. Peritheciis sparsis, globosis, nigris, in parenchymate folii nidulantibus, epidermidemque ostiolo apiculato perforantibus; ascis ventricoso-oblongis, sessilibus, tenerrimis, i. e. membrana duplici non visibili, 8-sporis; sporis oblique lanceolatis, subhyalinis, $\frac{1}{76}$ mm. longis, diblastis, sepimento spurio ante apicem posito. Sphærellæ (Sphæriæ) errabundæ (Desmaz.) proxima. Auerswald. An trocknen Blättern der Eichen bei Coburg von Herrn A. Sollmann gesammelt.

836. *Asteroma Hyperici* Lasch in litt. Peritheciis subrotundis nigris, nucleo a bo farctis, floccis radiantibus subviridi — cinerascentibus innatis, ostiolo obsoleto, sporis oblongis. An abgestorbenen Hypericum-Stengeln bei Driesen von dem seligen Lasch gesammelt.

844. *Discella carbonacea* Berk. et Broome British Fungi N. 426. Perithecio nigro, sporis elongatis subfusiformibus sub lente prasinis uniseptatis. Als Synonym gehört Phacidium carbonaceum Fr. und Stilbospora microsperma Johnston hierher. Die Gattung Discella ist von Berkeley und Broome in den Annals and Mag. of Nat. History so characterisirt: Perithecium spurium subsimplex supra quandoque obsoletum vel omnino deficiens indeque excipuliforme; sporis elongatis simplicibus vel uniseptatis sporophoris suffultis. Die Exemplare sind von Herrn W. Siegmund in Böhmen gesammelt.

845. *Sphaerella cinerascens* Fuckl. Fung. Rhenan N. 824. Paraphysibus nullis, ascis tubulosis octosporis, sporis uniseriatis, pulchre chlorinis, uniseptatis, $\frac{1}{76}$ mm. longis. a Sphærella ditricha Fr., et Sphærella chlorospora Cesati vix diversa. An trocknen Blättern von Sorbus Aria in Thüringen von Herrn Dr. Fleischhack gesammelt.

848. *Peronospora Filicum* Rabenh., auf Polypodium Dryopteris. Oogonien sind nicht beobachtet worden. Es ist zweifelhaft, woher die Pflanze ist und wer sie eingeliefert hat, da sich in dem Päckchen eine Notiz irgend einer Art nicht vorfand.

852. *Septoria Badhami* Berk. et Broome, peritheciis subcongregatis fuscis; sporis clavatis elongatis crassiusculis. *Var. β. Fraxini* Awd. Um Arnstadt von den Herren Auerswald und Fleischhack gesammelt.

854. *Septoria Euphorbiae* Kalchb., sporidiis tenuissimis, flexuosis granulosis. Auf Euphorbia sylvatica in den Karpathen.

858. *Dacrymyces moriformis* Berk. et Broome, bei Bathenston von Herrn Broome entdeckt und mitgetheilt. Ist eine ächte *Nematelia* Fr. Summ.

861. *Libertella punicea* (Hoffm.). An amerikanischen Eichen im bot. Garten zu Gießen von Herrn Prof. Hoffmann entdeckt. Eine schön lebhaft scharlachroth gefärbte und dadurch von den bekannten genügend verschiedene Form.

867. *Botrytis cana* Kze. et Schm. non Corda. Cæspitibus effusis; hyphis curtis, parce septatis, apice ramosis; sporis ovalibus magnis, viridi-griseis. Im Juli um Herford von Herrn Dr. Bonorden gesammelt.

868. *Lamyella* Fries. S. v. S. p. 410. Ch. gen. emend.: Conceptaculum parvum erumpens globulare, subgelatinosum, loculosum; loculamentis intus hyphis virgato-ramosis vestitis; sporis subtilissimis, apicibus ramulorum innatis, ex ostiolis mi-

nutissimis globuli gelatinosi instar prorumpentibus; mycelio intra corticem repente. *Lamyella nigra* Bonord. Syn. Sphæria sphærocephala? Fr. Syst. II. p. 497. Conceptaculis nigris rotundatis, intus hyalinis griseis epidermide cinctis; loculamentis difformibus numerosis; ostiolis minutissimis globosis; sporis minimis hyalinis oblongo-cylindricis. Hab. in ramis junioribus Mori albæ et nigræ in Guestphalia. Das Conceptaculum besteht aus kleinen eckigen Zellen, enthält keine besonderen Perithecien, sondern nur Loculamente, welche mit ruthenförmigen, kurzen, sehr feinen Hyphen ausgekleidet sind. Von Herrn Dr. Bonorden eingeliefert.

869. *Blennoria Rusci* Rabenh. Auf Weinreisig von Herrn Dr. Bonorden eingesandt.

870. *Dactylium tenellum* Fr. Bei Leipzig auf Urtica dioica, von Herrn Auerswald eingeliefert, mit der Bemerkung, daß der Pilz zur Untersuchung angefeuchtet werden muß.

871. *Dothidea puccinioides* Fr: Asci tubuloso-clavati, abbreviati, sessiles, 4-spori, membrana duplici visibili, sporis oblongis, diblastis, subaureis. An abgestorbener Buxus sempervirens bei Liestal in der Schweiz von Herrn Dr. Hepp gesammelt.

873. *Chloridium griseum?* Ehrenb. Sylv. myc., von Herrn Dr. Fiedler mitgetheilt. Ein noch zweifelhaftes Ding, das sich an alten faulenden Erlenstöcken in Mecklenburg fand. Es besteht aus hin und her gebogenen, schwarzbraunen, nicht septirten Hyphen, welche zu einem kissenförmigen Rasen locker zusammengehäuft sind. Die Sporen sind länglich oder gerundet, ihre Entstehung wurde aber nicht ermittelt.

875. *Helminthosporium Salisburiae* Rabenh. Mspt. Hyphæ torulosæ, diam. $\frac{1}{217}$—$\frac{1}{185}$ mm. = $\frac{1}{491}$—$\frac{1}{419}$''', modo regulariter articulatis (articulis diam. 2—3 plo longioribus), modo irregulariter articulatis (articulis diam. ad 30 plo longioribus), luteo-fuscis, in cæspites minutos olivaceo-atros aggregatis, sporis initio ovoideis hyalinis biguttatis, postea majoribus, bi-triseptatis, fuscescentibus. Auf Salisburia adiantifolia im Schloßgarten zu Salem von Herrn Jack gesammelt.

876. *Sphaeropsis melaena* Fr. Summ. Mihi Spermogonia typi Sphaeriacei nondum rite definiendi. — Sporæ minutissimæ, numerosissimæ quoque, cylindraceæ, utrinque obtusæ, sub forma cirrhi gelatinosi aurantiaci propelluntur. Circa Tabiano, pagum in collibus Parmensibus situm, memorabilem ob copiam fontium, nunc hydro-sulphureorum, nunc salinorum, nunc petrolei! In Lathyro latifolio, mense Julii 1861. Cesati.

877. *Phyllosticta Coluteae* Fiedl. Wie alle Phyllosticten, so ist auch diese wohl besser und richtiger als Spermogonienform einer schlauchführenden Sphærie zu betrachten.

882. *Torula stilbospora* Corda, eingeliefert aus Böhmen. Gehört der Hauptmasse nach zu Trimmatostroma Salicis. Eine verbesserte Etiquette wird mit der 10. Centurie, welche zu Anfang des nächsten Jahres in Aussicht steht, geliefert werden.

883. *Sporodum conopleoides* Corda, auf Aira cæspitosa bei Batheaston von C. E. Broome gesammelt, scheint von unserem Altmeister E. Fries nicht gekannt zu sein, indem er es ohne Weiteres zu seinem Dematium hispidulum zieht. Einige Puccinien, Aecidien und Uredinei schließen das 9. Hundert.

L. Rabenhorst, die Algen Europa's. Dekade 179 und 180 gesammelt von den Herren Auerswald, Baglietto, Bulnheim, v. Heufler, Hilse, Kalchbrenner, Kerner, Kreischer, Piccone, Richter und Titius.

Ein neues, vom Herausgeber dem verstorbenen Bulnheim gewidmetes Staurastrum eröffnet diese Doppeldekade. Der sel. Bulnheim pflegte seit seiner Verheirathung alljährlich einige Wochen bei seinen Schwiegereltern in Neuenburg zu verleben, wobei die Algenflora, zumal den Desmidieen, jedesmal eine wesentliche Erweiterung erfahren, so war auch sein letzter Aufenthalt daselbst nicht ohne Erfolg geblieben, wovon 4 Nummern dieser Doppeldekade das beste Zeugniß ablegen. Es sind dies: *Staurastrum Bulnheimianum* Rabenh., mit einer Skizze, woraus der Unterschied von ihren Verwandten genügend erhellt; *St. Avicula* Ralfs, beide bei Verrières, Micrasterias crenata Ralfs und Penium Digitus Bréb. bei „la Brévine" gesammelt. Hierauf folgen *Staurastrum muticum* Bréb., in der Umgegend von Breslau durch Herrn Hilse; *Scenodesmus caudatus* var. *ecaudatus* Ralfs, gesellig mit *Sc. obliquus* Ralfs, im Zimmer cultivirt von Herrn Auerswald; *Penium margaritaceum* Bréb., aus einem Teiche bei Pausa, von Herrn P. Richter eingeliefert, mit folgender Bemerkung: Die meisten Individuen zeigen außer den Längsstreifen noch Querbandirungen, auf jeder Hälfte 6, 7, 8 und mehr. Dieselben entstehen durch glatte Stellen der Membran und haben verschiedene Breiten. In der Nähe der Pole sind diese weniger breit, nehmen aber an Zahl zu und verschwimmen zuletzt. Andere Individuen sind über und über normal rauh geperlt. — Die Längsstreifen werden von radialen Längsplatten des centralen Chlorphyllstranges dargestellt, wie bei Closterium. Es scheint derselbe 10—12 Platten zu besitzen. *Cosmarium tinctum* Ralfs: Die Alge, im Umriß quadratisch, bei einer Länge von $\frac{1}{192}$ p. L., zeigt eine rigide, im frischen Zustande schwach unrein weißroth gefärbte Membran, welche nach dem Eintrocknen sich nicht zusammenzieht. Das Chlorphyll, in der Mitte jeder Zellhälfte angesammelt, in die Breite derselben ausgezogen und bei

scharfer Umgrenzung auf dem Hauptprofil eine Ellipse beschreibend, ist gelbgrün, welche Färbung mit der Membran merkwürdig contrastirt. In der beigegebenen Zeichnung stellt a das Haupt-, b das Neben-, c das Querprofil dar. Die Alge vegetirte an Stengeln von Utricularia minor in Gesellschaft von andern Algen, wie Cosmarium ornatum, margaritiferum, Meneghini, Closterium Kützingii, striolatum, Dianæ, Bambusina Brébissonii, Xanthidium polygonum, octocorne, Arthodesmus Incus, Euastrum Didelta, Staurastrum mucronatum, dejectum, Tabellaria etc.; und *Closterium Ralfsii*, ebenfalls von Herrn P. Richter bei Pausa gesammelt.

Gloeocystis rupestris Rabenh., von Herrn Kreischer bei Freiberg in Sachsen, *Coelosphaerium Kützingianum* Næg., bei Lausigk in Sachsen von Herrn P. Richter gesammelt.

Phormidium subfuscum Ktz., *Nostoc lacerum* Ktz. und *Cystococcus humicola* Næg., letzterer eine Form mit größeren Zellen als in der typischen, von Herrn L. v. Heufler in den Alpen gesammelt.

Hydrurus penicillatus mit Uebergängen in *H. Ducluzelii* hat Herr Pf. Kalchbrenner eingeliefert.

Bangia ferruginea Kern., bei Insbruck von Herrn Prof. Kerner gesammelt und mit folgender Notiz eingesandt: Sie unterscheidet sich von der Mehrzahl der Bangien durch die viel breiteren Fäden, welche an der Basis $\frac{1}{80}'''$, in den Mittelstücken circa $\frac{1}{50}'''$ und den oberen knorrigen und wulstig aufgetriebenen Endstücken im Mittel $\frac{1}{28}'''$ dick sind. Nur die marine Bangia fusco-purpurea, welche ich von Venedig vorliegen habe, zeigt ähnliche Abmaßungen, scheint mir aber durch die ganz andere Anordnung des Inhaltes wesentlich verschieden. Vier Meeralgen, *Bangia tenuissima* und *Ginnania furcellata* Mont. aus dem adriatischen Meere von Herrn Titius, und *Plocaria armata* Mont. und *Gigartina acicularis* Lam. von Herrn Prof. Dr. Baglietto und A. Piccone bei Genua gesammelt, schließen dieses Heft.

The Journal of Botany, British and Foreign, edit. by Berthold Seemann, Ph. Dr. etc. 1864.

Januar enthält nichts. Februar:

Eine Synopsis der britischen Aecidiacei. Von M. C. Cooke, Esq. S. 33—41. Taf. 14. Der Verf. giebt diese Aufzählung, in der einige leider nicht beschriebene Arten sind, in der Hoffnung, daß dies dazu führen möge, einige für Britannien angegebene, aber noch nicht wiedergefundene Arten, sowie einige der auf dem Continent bisher allein gefundenen Arten auch aufzufinden. Der Verf. giebt kurz in englischer Sprache die Charactere der Gattungen und Arten mit den nöthigen Citaten, der

Angabe der Fundorte und der Häufigkeit. Wir geben die Namen der bekannten und die Diagnosen der neuen:

Roestelia Reb., *cancellata* Reb., *cornuta* Tul., *lacerata* Tul. — *Peridermium* Chev., *Pini* Chev., *elatinum* Ck. — *Aecidium* Pers., a) Peridien zerstreut: *Aec. leucospermum* DC., *quadrifidum* DC., *albescens* Grev., *Epilobii* DC., *Soldanellae* Hornsch., *Tragopogonis* Pers., *Euphorbiae* Pers.; b) Peridien in Haufen oder Trupps und verlängert: *Aec. Berberidis* Pers., *Thalictri* Grev., *crassum* Pers., *Periclymeni* DC.; *β.* becherförmig: *Calthae* Grev., *Ranunculacearum* DC., *Galii* Pers., *Bunii* DC., *Valerianacearum* Dub., *Asperifolii* Pers., *Grossulariae* DC., *Urticae* DC., *Behenis* DC., *Orobi* DC.; *γ.* fast eingesenkt: *Aec Compositarum* DC, dazu Varietäten: *Taraxaci* Grev., *Prenanthis* Pers., *Tussilaginis* Pers., *Jacobaeae* Grev., *Lapsani* Purt. mss. Flecke etwas purpurfarbig, unregelmäßig, zusammenfließend, beidseitig; Peridien beidseitig in unregelmäßigen Flecken, oder zerstreut, nicht hervorstehend; Zähne zahlreich, winzig, zurückgebogen; Sporidien oval, gelb. Auf den Blättern von Lapsana comm. April. Nicht gemein. Jot. Taf. 14. F. 2. a. b. c. abgebildet. *Aec. Saniculae* Carm. (im Hb. Hook.) Flecke purpurröthlich, fast verdickt, winzig, zerstreut, fast rund; Peridien zusammengelaufen, unterseitig, halbrund, später ausgedehnt, mit breit gezähntem Rande; Sporidien gelblich, elliptisch. Cooke*) Ind. Fung. Brit. n. 1434. Flecken leicht verdickt, klein, zerstreut; Peridien in kleinen kreisförmigen unterseitigen Haufen, auch auf den Blattstielen, zuerst halbkugelig, endlich geöffnet, Rand mit 4—6 ausgebreiteten Lappen. Nicht selten auf Sanicula Europæa, abgeb. T. 14. F. 1. a. b. c. Eine sehr verschiedene und interessante Pflanze, welche, nach ihrer Häufigkeit in Kentischen zu schließen, überall nicht selten ist, wo die Sanicula in Menge wächst. Die geringe Größe ihrer Haufen, welche bisweilen kaum wenig größer als die einer Puccinia sind, mag wohl daran schuld sein, daß sie so lange unbekannt blieb. Ob Carmichael sie irgendwo beschrieben habe, ist dem Verf. nicht bekannt. *Aec. Violae* Schum., *Aec. Poterii* n. sp. Flecke verwischt, Peridien in Ringen oder zerstreut, eingesenkt, Rand gezähnelt abfallend; Sporidien gelblich, eiförmig. Cooke l. c. n. 1436. Flecke fast rund oder länglich, Rand unregelmäßig-gezähnt mit zahlreichen winzigen, sofort abfallenden Zähnen. Auf der Blattunterseite und den Blattstielen von Poterium Sanguisorba. Selten. Mai, Juni. Dartford Brent in Kent; auf T. 14. F. 3. a. b. abgebildet.

---

*) Indic Fungorum Britannicorum. A complete List of Fungi, found in the British Islands to the present date arranged as to be applicable either as a Check List or for Herbarium Labels By M. C. Cooke. London. R. Hardwicke. — ist der vollständige Titel dieses Buches, welches sich auf Streinz's Nomenclator Fungorum bezieht.

Der Verf. wurde auf dieses Aecidium aufmerksam durch eine Bemerkung in der Eng. Flora, daß ein Aecidium von Dr. Greville auf dem Poterium gefunden, aber zu jung gewesen sei, um es zu beschreiben; er fand nur wenige Exemplare auf den untersten kleinsten Blättern *Aec. Geranii* DC., *Menthae* DC., *Scrophulariae* DC., *Pedicularis* Libosch., *Primulae* DC., *rubellum* Pers., *Ari* Berk., *Dracontii* Schwein., *Allii* Grev. — *Endophyllum Sempervivi* Lev.

W. Carruthers macht eine Bemerkung über den Fucus von Kilkee S. 54, welcher, für *F. distichus* L. gehalten, dieser nicht ist, sondern F. anceps Harv. u. Ward., und die im Decemberhefte dieses Journals gegebene Beschreibung gehört dieser irischen Pflanze, die Synonyme aber und die geographische Verbreitung daselbst sind aber zu streichen.

März enthält nichts. April:

Einige Beobachtungen über das von den britischen Mooskennern als Hypnum pratense gekannte Moos. Von Will. Mitten, Esq. S. 122 u. 123. Der Verf. erörtert zuerst die Geschichte dieses Mooses in England und sagt dann, daß Dr. Lindberg 1861 zuerst klar gezeigt habe, daß unter diesem Namen zwei Species begriffen seien und daß das in der Bryologia europæa abgebildete Moos den Namen *H. pratense* behalten müsse, das andere aber eine neue Art, *H. arcuatum* von ihm genannt, bilde. Nun ist aber von Sullivant dieser letztere Name schon vergeben (i. J. 1854, Proceed. of the Amer. Acad. of Art. a. Sc. III). Es unterscheide sich dies Moos durch unregelmäßig verzweigte Stengel, ohne daß daraus ein fiedriges Ansehen hervorgehe; die Blätter seien leicht zusammengedrückt, eiförmig oder eilanzettlich, spitz, aber mit breiten Enden, der Rand ganz, die Eckenzellen erweitert und bleich, die Kapsel hat nach Lindberg eine ziemlich dicke 1 Z. lange Seta, ist aufgeschwollen, eiförmig, trocken gefaltet. Wächst zwischen dünnem Grase in feuchtem sandigen Boden, nicht in Sümpfen, und ist in verschiedenen Gegenden Englands gefunden, nicht selten in Sussex, wo es auf sandigem Boden an den Seiten der Wege vorkommt. Es ward nur einmal von Dr. v. Klinggräff in Westpreußen in Frucht gefunden, ward unfruchtbar von Spruce in den Pyrenäen gesammelt und von Schleicher als circinatum vertheilt. H. pratense hat einen unregelmäßig gefiederten Stengel, mehr zusammengedrückte Blätter, die, lanzettlich, eine schmale, am Ende gezähnelte Spitze und erweiterte gleichfarbige Zellen in den Blattecken haben.

Jam. Backhouse berichtet, daß er in Norwegen 1860 bei Tromsdale (zw. 69° u. 70° N. Br.) vielleicht 1000 F. über der See, an der Nordseite, nicht weit unterhalb einer bleibenden Schneefläche Woodsia glabella gefunden habe (S. 123).

Mai: Ueber Asplenium Adiantum nigrum v. obtusum

(Serpentini) als britische Pflanze von Thomas Moore F. L. S., S. 129 u. 130. Taf. 17. Auf dem Serpentingebirge zwischen den Grafschaften Aberdeen und Banff gefunden.

Die Gattung Ascobolus nebst Beschreibung der britischen Arten. Von M. C. Cooke. S. 147—154. Der Verf. giebt zuerst eine Liste der bis jetzt bekannt gewordenen Arten, 34 an der Zahl, und beschreibt darauf die englischen, nämlich: *A. furfuraceus* Pers., der im Holzschnitt vergrößerte Ascus mit Sporidien, *A. viridis* Curr., *A. denudatus* Fries (Ascus, Sporidien und Paraphyse vergr. abgeb.); *A. ciliatus* Schmidt, *A. vinosus* Berk., *A. Crouani* Cooke (*miniatus* Crouan non Preuss, dabei Ascus, Sporidia und Paraphysen vergr. abgeb.); *A. glaber* Pers., Ascus mit Sporidien und eine der letztern noch stärker vergr.; *A. carneus* Pers., *A. aerugineus* Fries, *A. granuliformis* Crouan (dabei Ascus, Sporidia und Paraphyse vergr.). *A. argenteus* Curr. in lit. Heerdenweise, außerordentlich klein, kaum sichtbar dem bloßen Auge, fast birnförmig, von silberweißer Farbe; Sporidien elliptisch, farblos, 0,0005 Z. lang. Auf Kuhdünger, Eltham. Nov. 1863 (C. E. Broome), (Asci und Sporidia 430mal vergr.). *A. macrosporus* Crouan (Ascus, Sporidia und Paraphysen 120mal vergr.). *A. Kerverni* Crouan (Ascus, Sporidia und Paraphysen 120mal vergr.). *A. sexdecimsporus* Crouan (Ascus, Sporidien und Paraphysen 120mal vergr.). *A. saccharinus* Berk. Curr. (Ascus und Sporidia 430mal vergr.). *A. Trifolii* Bernh.

Juli: Beschreibung für England neuer Moose von W. Mitten, Esq. S. 193—196. Taf. 19. Es werden hier beschrieben und abgebildet: *Hypnum imponens* Hedw. F. 14—20. *Funaria microstoma* Bryol. Eur. F. 9—13. *Seligeria calcicola* F. 1—6. *S. calcarea* F. 8. *S. pusilla* F. 7, diesen letzten beiden ist eine Vergleichung beigefügt.

S. 215—217 beschreibt Herr W. G. Smith seine, seiner Frau und seiner Kinder Erkrankung durch den Genuß von *Agaricus fertilis* Pers.

August: Ueber den Bau der Hildenbrandtia fluviatilis Bréb. Von H. J. Carter, F. R. S. S. 225—228. Taf. 20. An der Südküste von Devonshire gefunden, wird die Alge ausführlich beschrieben und abgebildet, doch hat der Verf. die verschiedenen Fructifications-Organe nicht sicher und genügend erkennen können, obwohl er sie untersucht zu haben scheint, aber selbst nicht davon befriedigt ward. Ihm scheint danach die Pflanze generisch von H. sanguinea verschieden.

September: Conjugationen der Diatomeen. Von H. J. Carter. S. 272 u. 273. Verf. fand im Juli drei Diatomeen in Conjugation: Navicula serians Ktzg., N. rhomboides Ehrb., Pinnularia gibba Ehrb., außerdem aber noch eine vierte, nämlich

eine von geringerer Größe bei N. rhomboidalis, welche Frustula hervorbrachte, die nur die Größe der älterlichen hatten, während sie bei anderen von bedeutenderer Größe gegen diese waren. Es scheinen ihm daher diese Bildungen dazu zu dienen, die Frustula aus ihrem Embryonalzustand in ihren größten Entwickelungszustand zu bringen. Dann scheinen dem Verf. die Keimzellen in dem Innern dieser vollkommen entwickelten zu entstehen, welche durch Spermazellen befruchtet werden, die in dem Innern des Nucleus erzeugt werden, wie er bei der Süßwasser-Rhizopode ermittelt habe.

October nichts. November: Neue britische epiphytische Pilze. Von M. E. Cooke, Esq. S. 343 u. 344. Drei zur Gattung Trichobasis anscheinend gehörige noch neue Pilze sind jüngst in England gefunden:

Tr. Hydrocotyles, oben, seltener unten auf der Blattfläche, Haufen fast rund, zerstreut und zusammenfließend, roth-dunkelbraun, von der zerrissenen Oberhaut umgeben; Sporen fast kugelig, endlich dunkelbraun, scharf. Auf Blättern von Hydrocotyle. Ohne deutliche Flecken, Haufen meist auf der Blattoberseite, zerstreut, veränderlicher Größe, rundlich, hervorbrechend, umgeben von der zerrissenen Oberhaut. Sporen mit einer durch kleine Höckerchen rauhen Außenhaut. Highbeach und andere Theile von Epping, vom Juli bis September 1863 u. 64. Sehr gleichend der Uredo Hydrocotyles Mont. (in Chile und Frankreich gefunden), und der Ur. Hydroc. Ravenal (in Südcarolina). Die Anwesenheit von besonderen Stielen im frischen Zustande zeigt, daß die englische Pflanze keine wahre Uredo sein kann.

Tr. Parnassiae, Häufchen beidseitig, blasig, endlich aufbrechend, zerstreut, gerundet und zusammenfließend. Sporen kugelig oder fast eiförmig, braun. Auf den Blättern der Parnassia. Sporen ziemlich groß, lohebraun. Wurde nur auf einer kleinen Wiese neben dem Flusse, nächst Irstead-church in Norfolk, Sept. 1864 gefunden. Tausende von Pflanzen der Parnassia palustris auf andern und benachbarten Wiesen lieferten kein einziges Exemplar der Trichobasis.

Tr. Rhamni, Flecke gelblich. Häufchen unterseitig, rundlich, aber klein, zerstreut oder gehäuft, Sporen fast kugelig, endlich licht-rostfarben. Auf den Blättern von Rhamnus im Herbste. Häufchen auf begrenzten gelblichen Flecken, nur auf der Unterseite der Blätter, rund oder länglich. Sporen zuletzt rostbraun. Auf den Blättern des Rhamnus catharticus bei Seldon, Surrey den 16. Sept. 1864 von Mr. A. Grugeon gefunden. Durch die begrenzten Flecke und die sehr kleinen Häufchen ausgezeichnete Art.

December: Dasymitrium eine neue Gattung der Orthotrichaceen, von S. O. Lindberg, M. D. S. 385—6. Char. gen.: Calyptra cucullato-dimidiata, plicata, basi inte-

gerrima, filis densissimis longis vestita, maximam partem capsulæ obtegens. Peristomium simplex, a dentibus 16 incurvis, haud trabeculatis maxime papillosis linea divisurali sat distincta donatis formatum. Planta repens, ramulis brevissimis, crassis, erectis. Unterscheidet sich von Macromitrium, Schlotheimia und Cryptocarpus durch die calyptra cucullato-dimidiata, von Zygodon durch calyptra plicata, dense vestita, capsula subobliqua, caulis longe repens, so auch von Drummondia durch calyptra, capsula, dentes haud trabeculati crassi, densissime papillosi etc. *D. incurvum* Lindb. Auf Felsen der Insel Tschu-schan (30° N. Br.) in China mit *Hedwigia albicans* (S. H. Web., Lindb.) zusammen im J. 1862 vom schwedischen Schiffscapitän L. Ahlström gefunden. Folgt eine sehr ausführliche lateinische Beschreibung, doch war die männliche Blätterbildung nicht gesehen. Der Verf. sagt sporus, i, was richtiger als Spora, æ, wie man gewöhnlich sagt.

Ueber Actinothrix, eine neue Gattung der Oscillatoriaceen von der Küste Irlands. Von Dr. E. E. Gray, F. R. S. S. 387—9. Die Alge ward an der Küste Irlands bei Dingle Bay von Mrs. Stokes, einer Tochter des Verf., gefunden und für eine neue Gattung gehalten: Actinothrix: Faden verlängert, fast cylindrisch, ziemlich schlaff, von einer freien centralen Masse ausgehend. Letztere ist jung groß und kugelig und die Fäden sind kurz und konisch, welches der ganzen Pflanze das Ansehen von einer Calthrops giebt; wenn die Alge wächst, verlängern sich die Fäden allmälig, werden mehr cylindrisch, d. h. weniger konisch und unten sich verschmälernd und die centrale Masse nimmt an Größe ab, bis bei der vollkommenen Pflanze, die langen Fäden von einem kleinen Centralpunkt zu kommen scheinen. Das Endochrom ist geringelt, die Ringe aber dünn und zahlreich, aussehend wie eine Reihe von dicht neben einander gelegten Geldstücken in einem Glascylinder. Actinothrix Stokesiana n. sp., lebhaft grün, 19—20 Fäden vom Centrum. Roß Bay in Dingle Bay Irland, zwischen Cladophora. Mrs. John Stokes. Aug. 1864. Die längsten Fäden ½ Z. lang. Der früheste Zustand von Lyngbya kann dieser Alge nicht gut sein. Eine Abbildung in Holzschnitt ist beigefügt. S—l.

Bericht über die Thätigkeit der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft im Jahre 1864.

1. Beiträge zur Algenkunde Schlesien's und insbesondere Breslau's von Hilse. Enthält ein Verzeichniß von Diatomeen, Desmidieen und anderen Algen, unter denen folgende neu sind:

Chthonoblastus incrustatus Hilse. Größtentheils in einzelne, sehr blaßgrüne Gliederfäden aufgelöst, welche hin und wieder von Kalk incrustirt sind und fast wie Drilosiphon aussehen. Die

noch von der allgemeinen Scheide umgebenen Fäden sind $\frac{1}{470}$—$\frac{1}{327}$''' breit, sehen in der Gesammtverbiudung gelblich aus und sind kurz gegliedert; Glieder ungefähr zweimal kürzer als breit. Bildete im Herbste nach Regenwetter weißgrüne, phormidienartige, große, zusammenhängende Ueberzüge auf feuchter Erde in den Mergelgruben von Knieschwitz bei Strehlen.

Schizosiphon nigrescens Hilse. Fäden $\frac{1}{300}$—$\frac{1}{200}$''' dick, grün, zuweilen auch leer, schön und deutlich gekörnt und gegliedert; Glieder so lang als breit. Scheiden $\frac{1}{65}$''' dick, gelb, lang zugespitzt, mit hyaliner Spitze. Die Scheiden sind wenig und undeutlich zerschlitzt. Bildet schwärzliche derbe Ueberzüge auf feuchter Erde in Ausstichen hinter Schottwitz bei Breslau.

Sch. gracilis id. Die Fäden mit den bräunlichen derben Scheiden meist $\frac{1}{200}$''' dick, ziemlich lang und etwas wellig gebogen. Die inneren Fäden kurzgliederig, gegen $\frac{1}{300}$''' dick und an der Spitze weißlich- oder gelblichgrün. Bei Schwoisch bei Breslau schwarzbraune Ueberzüge bildend.

Symphosiphon minor id. Fäden mit den Scheiden $\frac{1}{600}$—$\frac{1}{450}$''' dick, Scheiden zum Theil uneben, weiß und zart. Fäden matt spangrün, die Zellen rundlich und so lang als breit. Interstitialzellen länglichrund oder kreisförmig. Fäden entweder einzeln, oder zwei und mehrere eine Strecke mit einander verwachsen. Erinnert bei flüchtigem Betrachten an Anabæna. Auf Erd- und Wasserpflanzen, unrein grünliche Ueberzüge bildend. Kawallen bei Breslau.

S. Wimmeri id. Fäden mit den Scheiden $\frac{1}{300}$—$\frac{1}{350}$''' dick. Scheiden uneben und zuweilen gedunsen; die innersten Schichten goldgelb, die äußeren farblos, zart und sehr oft ganz leer. Die Fäden ohne Scheiden etwa $\frac{1}{600}$—$\frac{1}{300}$''' breit, gelb, grau oder ausgebleicht, undeutlich gegliedert und meist körnig. Auf feuchter Erde schwarzbräunliche Ueberzüge bildend. Simsdorf bei Breslau.

2. Dr. **Schneider** über De Bary's Untersuchungen namentlich über die Entwickelung einiger parasitischen Pilze.

Der Verf. bespricht namentlich die auf Cruciferen verbreitete Gattung Cystopus. Das Mycelium kriecht unter der Oberhaut der Pflanzen, die weißen Pusteln auf der Oberhaut enthalten die Fruchtbildung, die Conidien. Diese in Wasser gebracht, absorbiren dasselbe und bilden aus ihrem Protoplasma die beweglichen Sporen (Zoosporen), welche aus einer Oeffnung in der Conidienzelle hervortreten, Flimmerfäden zeigen und herumschwimmen. Außer den Conidien giebt es noch eine zweite Art Fortpflanzungsorgane: die Oogonien, welche später als die Conidien entstehen und im Parenchym der Nährpflanze verborgen bleiben; benachbarte Aeste des Myceliums schwellen an den Enden an, gliedern sich daselbst ab und werden zu Antheridien, die sich an die Oogonien mit breiter

Fläche andrücken und sie befruchten. So entsteht zuletzt die Oospore, die sich beträchtlich verdickt und sich mit einer äußeren Schicht umgiebt. Im Wasser treibt die Oospore einen Schlauch, der bald zur kugeligen Blase wird, in welcher sich Zoosporen entwickeln. Diese schwärmen, verlieren zuletzt die Flimmerfäden und keimen. Diese Keimlinge dringen in die Spaltöffnungen der Kotyledonen der Nährpflanzen und entwickeln sich im Innern derselben zu Mycelien.

3. Prof. Cohn hält einen Vortrag über Dictyota dichotoma von Helgoland, die derselbe zu den Florideen zählt, da sie Antheridien, Vierlingsfrüchte und vielsporige Kapselfrüchte auf getrennten Individuen (triœcisch) trägt.

4. Dr. Milde berichtet über Farn-Bastarde, namentlich über Asplenien-Bastarde.

5. Prof. Cohn spricht über Laminaria digitata, die bis 700 Fuß lang wird. Neuerdings ist sie mit Recht in zwei Arten, L. flexicaulis Le Jolis und L. Clonstoni Edmonston, gespalten worden. Die erste hat unregelmäßige Wurzelzweige, einen biegsamen, glatten, glänzend kastanienbraunen, im Querschnitt meist elliptischen, nach oben verflachten Stiel und sehr lange, schmälere und wenig getheilte Blattspreite. Die letztere hat wirtelig strahlige Wurzelzweige, einen langen, dicken, brüchigen, walzenförmigen, nach unten stets verdickten, nach oben verschmälerten Blattstiel und eine höchstens 6—8 Fuß lange, fächerartig ausgebreitete, sehr vielspaltige Blattspreite.

6. Prof. Cohn bespricht die vom Apotheker Lohmeyer angefertigten Modelle zur Erläuterung der Fortpflanzung ꝛc. der Gewächse. Von Cryptogamen werden aufgeführt: Pilularia globulifera und Salvinia natans. Isoëtes lacustris. Lycopodium clavatum. Equisetum arvense. Filices: Prothallium. Musci: Bryum. Hepaticæ: Marchantia. Lichenes: Anaptychia. Florideæ: Polysiphonia variegata. Fucaceæ: Fucus vesiculosus. Zoosporeæ: Oedogonium vesicatum. Chlamydococcus pluvialis.

7. Flora von Cudowa. Dr. J. Milde. Als Seltenheiten werden aufgeführt: Drüsige Form von Aspidium dilatatum. Dicranum fulvum, Dicranodontium aristatum, Amblystegium confervoides, Rhynchostegium depressum, Campylopus flexuosus, Amblystegium Juratzkanum, Hildenbrandtia rivularis.

Die Strohdächer der Bauernhäuser zeigen eine eigenthümliche Moos-Flora, namentlich Platygyrium repens, Brachythecium albicans.

Die schlesische Trüffel. Derselbe. In Breslau verkauft man seit Jahren Scleroderma vulgare als Trüffel. Wirkliche Tuberaceen kommen aber auch in Schlesien vor, namentlich: Tuber concolor Wallr., Hymenangium virens, Hymenogaster niveus.

Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. — Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. — Druck von C. Heinrich in Dresden.

№ 12. **HEDWIGIA.** 1865.

Notizblatt für kryptogamische Studien,

nebst Repertorium für kryptog. Literatur.

Kryptogamischer Reiseverein.

Nach nunmehr eingegangener Abrechnung von Herrn Professor Buchinger bleibt ein Kassenbestand von 118 Thlr. 24 Ngr.

Die nächstjährige Reise ist nach der Insel Sardinien bestimmt. Flechten und Algen werden vorzugsweise gesammelt werden. Da die Reise schon im Februar angetreten wird, so werden alle Diejenigen, welche sich an der Ausbeute dieser Reise zu betheiligen gedenken, hiermit höflichst ersucht, die Beiträge spätestens im Februar einzusenden, indem spätere Einzahlungen nur bedingungsweise angenommen werden können. In diesem Jahre konnten leider wegen zu später Einzahlung gegen 20 Anmeldungen keine Berücksichtigung finden.

Dresden und Straßburg, im December 1865.

L. Rabenhorst. **W. Ph. Schimper.**

Chytridii species novae marinae: Auctore Ferdinand Cohn.

A. epiphytae eradicatae.

1. *Chytridium Polysiphoniæ* n. s. cellulis solitariis vel sæpius socialibus, subglobosis vel subangulatis, basi plana ad cuticulam Polysiphoniæ appressis, utriculos Polysiphoniæ subjectos vix injuriantibus, radicula carentibus; Zoosporiferis membrana nigrescente circumdatis, operculo orbiculari circumcisso sursum apertis; Zoosporis numerosissimis, hyalinis, nucleolo et cilia mobili instructis, saltantibus.

Diameter cellularum usque ad 1/65‴ (0,033 m. m.), operculi ad 1/160‴ (0,013 mm.); Zoosporarum 1/870‴ (0,0025 mm.).

Nidulat ad Polysiphoniæ violaceæ, Chordam Filum habitantis ramos superiores in mari prope rupes occidentales Insulæ Helgoland Sept. 1865.

B. entophytae eradicatae.

2. *Chytridium Plumulæ* n. s cellulis subglobosis vel sæpius ovalibus, radicula carentibus, zoosporiferis rubescen-

tibus vel fuscescentibus; Zoosporis numerosissimis, demum apertura irregulari erumpentibus, singulis singulæ Antithamnii cellulæ membranam perforantibus, infra ejusdem membranam et protoplasma germinantibus, processum utriculiformem cellulæ hospitalis, ramuli instar, producentibus et mox explentibus, reliquam cellulam vix afficientibus.

Magnitudo Chytridii usque ad $^1/_{170}'''$ (0,013 mm.).

Nidulat in processibus ovalibus cellularum fere omnium, sæpissime sursum seriatis Antithamnii Plumulæ Thur., lapides in imo mari ad portum insulæ Helgoland septentrionalem habitantis. Sept. 1865.

3) *Chytridium (?) entosphæricum* n. s. cellulis globosis, albis, singulis in singula Algæ cujusdam marinæ cellula evolutis; zoosporis? membranam cellulæ hospitalis extrinsecus perforantibus, infra lumen ejus germinantibus, enecatamque partim vel totam explentibus.

Diameter Chytridii fere $^1/_{180}'''$ (0.016 mm.).

Observavi in intimis cellulis Bangiæ fuscopurpureæ nec non Hormidii penicilliformis Kg., ad palos plagam (Unterland) insulæ Helgoland protegentes crescentium, alto fluctu tantum humectatorum. Sept. 1865.

Die Petroleum-Durchzeichungsmethode.

Als ich mich vor mehreren Jahren specieller mit der Naturgeschichte der Desmidiaceen beschäftigte, war ich Willens, mir das Ralfs'sche Prachtwerk auf dem Wege des Buchhandels anzuschaffen. Aber leider war damals schon das Werk vergriffen, und es blieb mir nichts übrig, als einen meiner Freunde, der im Besitze desselben sich befand, zu bitten, mir dasselbe auf kurze Zeit zu leihen. Unser lieber Rabenhorst, unermüdlich in seinen Freundlichkeitsbeweisungen, wo es sich um Förderung der Wissenschaft handelt, erfüllte meine dahin bezügliche Bitte auf das Gütigste. — Ich mußte mir nun, bei Anblick der großen Anzahl der herrlichsten Abbildungen, eingestehen, daß ich nach Rückgabe des Ralfs'schen Buches an den Besitzer ziemlich wieder in dem früheren Falle sein würde, indem mir dann für die Bestimmung der in unserer Gegend aufgefundenen Desmidiaceen immer wieder das graphische Vergleichungsmaterial fehlen würde. Um dieser Unannehmlichkeit vorzubeugen, blieb mir nichts übrig, als mir sämmtliche Abbildungen, wenigstens in ihren Hauptumrissen, selbst zu copiren, oder copiren zu lassen; und da das directe Abzeichnen äußerst zeitraubend, und, wenn die Copien sclavisch genau sein sollten, sehr schwierig und umständlich ist, mußte ich an Durchzeichnungen denken. Ich ließ mir deshalb gut ausgetrocknetes, nicht zu starkes Wachspapier aus der Apotheke holen, und hierauf

durchzeichnete ein von mir dazu beauftragter junger Mann sämmtliche Ralfs'sche Tafeln mit den Supplementen, welche Copieen ich denn auch noch aufbewahre, und zur Speciesbestimmung benutze.

An diesem Einzelfalle meiner kleinen, naturwissenschaftlichen Arbeiten glaube ich einleitend nachgewiesen zu haben, daß der Botaniker zuweilen zu der allerdings unkünstlerischen Beschäftigung des Durchzeichnens die nothwendige Veranlassung finden kann. Mögen Andere mehr Geschick, Zeit und Fertigkeit im Zeichnen haben, als ich; ich für meinen Theil will mich hier ganz in der Nacktheit meines unkünstlerischen Wesens geben. Vielleicht aber möchte doch ein oder der andere Laie, gleich mir, in dieselbe Nothwendigkeit eines solchen Aushilfemittels gerathen, und für diese mögen die nachfolgenden Auslassungen über die Methoden des Durchzeichnens nicht ganz werthlos sein. Selbst für Monographen, die aus Bibliothekwerken oder ihnen nicht eigens angehörigen seltenen und kostbaren Werken sich Zusammenstellungen solcher in ihre Monographie einschlagenden Abbildungen zu dem oder jenen Zwecke machen wollen, dürften diese kleinen Erfahrungen vielleicht nicht ganz nutzlos sein.

I. Das Durchfenstern hatte bisher den Vortheil, daß man das aus den nachfolgend erörterten Gründen mißliche Oel-, Wachs- und Seidenpapier entbehren kann. Es eignet sich nur zum Copiren von Zeichnungen, die auf losen Blättern befindlich sind. Copieen aus gebundenen Büchern oder fest gehefteten Brochüren sind nach dieser Methode theils mißlich, theils unmöglich auszuführen; um so mißlicher, je kleiner das Format des Substrates und je voluminöser letzteres ist. — Im Winter, bei gefrorenen, triefenden oder anlaufenden Fensterscheiben ist dies Verfahren noch unausführbarer. Bei anhaltendem derartigen Copiren verlahmen Einem auch sehr leicht rechte und linke Hand und Arm, so daß im Allgemeinen das Durchfenstern eine nur sehr beschränkt auszuführende Copirmethode ist.

II. Durchzeichnungen auf Seidenpapier, von den Lithographen bekanntlich oft zum Zusammenstellen auf losen Blättern vereinzelter Zeichnungen angewendet. Die Methode ist allerdings reinlich, schadet auch dem Substrate nicht; gestattet aber nicht das nachherige Austuschen oder Schattiren. — Auch sind Copieen auf Seidenpapier leicht zerreißbar, und zerknautschen sehr leicht, daher uur selten anzuwenden.

III. Durchzeichnungen auf Oelpapier sind doch dem Substrate mehr oder weniger schädlich, namentlich wenn das Oelpapier nicht vollständig ausgetrocknet ist. Oelpapier nimmt die schwarzen Striche und Konturen durch Bleifedern nur sehr schwer an; derartige Zeichnungen können ebenfalls nicht mit Tusche colorirt werden, und Convolute solcher Copieen haben doch immer ein schmieriges, unschönes Ansehen.

IV. Durchzeichnungen auf Wachspapier schaden dem Substrate zwar nicht, allein auch sie nehmen Wasserfarben sehr schwierig an. Ueberdies zeigt sich Wachspapier gegen die Annahme der Bleifederschwärze sehr ungefügig; und ist, wie dies fast immer beim käuflichen Wachspapier der Fall ist, die Wachslage ungleich, so erfolgt an dicker durchwächsten Stellen gar keine Annahme der Bleifederstriche; die Zeichnungen erscheinen dagegen anfangs nur wie eingekritzelt. Später, namentlich wenn Copieen auf Wachspapier in Mappen einigem Drucke ausgesetzt werden, verschwinden die Kontours fast gänzlich, indem die eingravirten Linien wieder mit daneben befindlichem Wachse sich ausfüllen, und fast bis zur Unkenntlichkeit vergehen.

In Erwägung obiger bei den genannten vier Methoden sich herausstellenden Uebelstände bin ich endlich zu dem Resultate gekommen, daß sich Copien von Zeichnungen am besten mittelst

Petroleum-getränkten Papieres

darstellen lassen, und daß diese Methode fast gar nichts zu wünschen übrig läßt.

Das sehr einfache Verfahren hierbei ist Folgendes:

Man befeuchtet ein zur Anfertigung der Copie bestimmtes Papierblatt (Octav- oder Quartformat — am besten nicht zu starkes Zeichnenpapier) mit einigen Tropfen möglichst gereinigten Petroleums, und verwischt dieses möglichst schnell mittelst eines Fläuschchens ganz reiner Watte auf dem Papiere, um so einen Oelfleck zu bilden, der etwas größer ist, als das zu copirende Bild. Man kann hierbei das mit Petroleum zu ölende Papier auf einige Lagen Zeitungs- oder anderen Druckpapieres legen. Nachdem das Petroleum einigermaßen eingezogen, wischt man den Oelfleck mit einem anderen Wattefläuschchen möglichst trocken; alsdann wendet man das geölte Papier um, und reibt mittelst eines Wattefläuschchens auch die Kehrseite desselben möglichst trocken. Nun ist das Papier zum Durchzeichnen geeignet, und man kann es, ohne Gefahr, das Substrat irgendwie einzuschmutzen, nun dreist auf die zu copirende Zeichnung legen. Der Petroleumfleck ist nun vollständig durchsichtig und nimmt die Bleifederlinien vorzüglich gut an. Bedingung ist natürlich, daß man das Durchzeichnen baldigst nach dem Oelen vornehme, da das Petroleum flüchtig ist, und die Durchsichtigkeit des Petroleumpapieres natürlich sich nach und nach mindert.

Gerade diese Flüchtigkeit des Petroleums, die übrigens bei gewöhnlicher Zimmertemperatur nicht so bedeutend ist, daß man nicht bequem vor der Verflüchtigung seine Durchzeichnung beendigen könnte, gewährt eben dieser Methode besondere Vortheile. — Wenn man nämlich nun seine Durchzeichnung beendigt hat, so kann man den dadurch bedingten Petroleumfleck sehr leicht wieder entfernen. Man braucht hierzu die Zeichnung nur einige Stunden

ruhig liegen zu lassen, oder will man noch schleuniger zum Ziele kommen, in die Röhre eines erwärmten Ofens (wobei man sich füglich wieder einer Unterlage von Zeitungspapier bedient) legen, und der Petroleumfleck schwindet in wenigen Minuten bis $^1/_4$ Stunde. Nun hat man eine vollständig reine Zeichnung auf vollständig reinem und fleckenlosen Papiere. Nur wenn das Petroleum nicht ganz gereinigt war, hinterläßt der Oelfleck einen schwachen Rand, weshalb man bei dieser Durchzeichnungsmethode auf ein ganz besonders gut gereinigtes Petroleum zu sehen hat, wie man es gewiß in jeder Apotheke käuflich bekommen kann.

Derartig angefertigte Durchzeichnungen entsprechen allen Anforderungen des Botanikers. Das Papier ist fleckenlos und weiß, die Bleifederstriche sehr gut markirt, man kann dieselben nun beliebig mit Bleifeder schattiren, mit Wasserfarben ausmalen 2c. Somit glaube ich, die Petroleummethode zum Durchzeichnen als die reinlichste, einfachste und zweckmäßigste empfehlen zu können.

Dr. Hermann.

Repertorium.

Species novae von Johann Aͦngström. (Meddeladt, den 13. April 1864.)

Sphagnum laricinum Spruce in litt. sec. Wilson, Bryologia britannica pag. 23. Plantæ gracilescentes, elatæ, cæspites molles laxiusculos fuscovirides meræ formantes. Caulis strictus pallidus sublignosus, strato corticali subtriplici e cellulis minutis vix porosis formato. Ramuli subquatuor, quorum 3 patuli arcuato-decurvi, singuli penduli. Folia caulina majuscula ovato-triangularia basi minute auriculata summo apice bidentata vel erosa, plerumque erecta, cellulis lateralibus perangustis late marginata, hyalinis ceteris superioribus magnis rhomboideis minutissime ad margines seriatim porosis et fibrosis. Folia ramulorum patulorum laxe imbricata, concava, sicca laxe adpressa margine undulata, subcoriacea, vix nitentia, media oblongo- et elongate-lanceolata, terminalia lineari-lanceolata, apice tridenticulata, latiuscule marginata, cellulæ hyalinæ superiores serpentino-elongatæ, fibris annularibus et spiralibus confertis, poris minutissimis seriatim ad cellularum parietes dispositis frequentissimis, inferiores longiores, poris nullis; cellulæ virides trigono-compressæ, extus liberæ, intus hyalinis obtectæ. Amentula mascula brevia in ramis comalibus posita fusco-atra. Cetera desunt. — Synon. Sphagnum contortum δ. laricinum Wils. loc. cit. — Hab. in palude Nedre Qvarnmyran loco unico sublimoso ad Lycksele Lapponiæ umensis.

Shagnum riparium J. A°. in litt. Plantæ robustæ 6 - 10 pollicares, cæspites profundos laxos superne pallide virides, in-

ferne dilute fulvellos efformantes. Caulis strictus pallidus, strato corticali duplici haud poroso. Fasciculi ramulorum subapproximati; ramuli 3—5, quorum 1—2 patuli longi molles, ceteri longiores cauli arcte appressi, eumque obvelantes longifolii molles albescentes; corticis cellulæ lageniformes elongatæ apice pertuso parum recurvæ. Folia caulina subapproximata, majuscula ovalia apice lacero bidentata, reflexa basi minutissime appendiculata, cellulis lateralibus perangustis late marginata, cellulis baseos angustis, hyalinis ceteris rhomboideo-ovalibus nec porosis nec fibrosis. Folia ramulorum patulorum erecto-patentia concava, sicca appressa apice recurvo, media ovato-ovali lanceolata, terminalia lineari-lanceolata. apice 3-denticulata anguste marginata. Cellulæ virides trigono-compressæ extus liberæ, intus hyalinis obtectæ. Amentula mascula non vidi. Perichætii oblongi folia inferiora ovata acumine obtuso recurvo, superiora convoluta elliptica emarginata, cellulis hyalinis parvulis, inferioribus elongatis oblongis, superioribus ellipticis, omnibus poris et fibris destitutis. Sporæ rufoferrugineæ. — Syon. Sphagnum cuspidatum Ehrb. (forma robusta ad S. Lindbergii) Lindberg in litt., nec Sph. cuspidatum robustum Schimp. Monogr. der Torfmoose p. 68.

Var. β. apricum, fasciculis ramulorum ad apicem caulis magis abbreviati approximatis et ramulis patulis magis elongatis.

Var. γ. silvaticum, gracile fuscoviride in omnibus partibus gracilius, præterea a forma normali minime diversum.

Hab. forma fructifera α in cavernis limosis vere irrigatis laxe cæspitans ad Hofstorp paroeciæ Wendel Uplandiæ et ad Umoam Vestrobottniæ, præterea sterile legit S. O. Lindberg ad Grycksbo Dalecarliæ; var. β in ripis apricis limosis lacus Attjeträsk et rivuli Attjetjärnsbäcken ad Lycksele in cæspitibus parvis laxis cum Sph. squarroso, subsecundo, tereti etc. legi et var. γ zonam plus minus latam extra loca nuperrime relata in limosis vere irrigatis in umbra arborum mera occupat. Præterea in ripis limosis rivulorum ad Lycksele Lapponiæ umensis hic inde provenit.

Sphagnum neglectum J. A°. Plantæ gracilescentes 4—6-pollicares luteo-fuscescentes. Caulis solidus simplex vel bipartitus, strato corticali 2—3-plici vestitus. Ramuli fasciculati plus minus congesti 3 - 4, sieguli vel duo patuli, ceteri penduli cauli haud adpressi minus elongati. Folia caulina parva ovata, apice cucullata tandem subtiliter fimbriata patentia vel reflexa; cellulæ hyalinæ basilares utriculares, mediæ et laterales angustissimæ, apicales rhomboideæ vix fibrosæ et porosæ. Folia ramulina laxe incumbentia vel patentia subsecunda, ovata brevius obtuse-acuminata acumine 2—3-dentata, concava margine incurvo, latius marginata, cellulæ hyalinæ serpentino-elongatæ fibris an-

nularibus repletæ, poris multis ad cellularum parietes exteriores dispositis; cellulæ virides trigonæ exterius a cellulis hyalinis non obtectæ. Plantam masculam non vidi. Fructus in apice caulis uberrimi. Perichætii folia oblongo-elongata vix marginata, intima emarginata, cellulis hyalinis parvulis, inferioribus angustis, superioribus suboblongis, fibris et poris destitutis. Sporæ — —. Synon. Sphagnum subsecundum var. contortum (Schultz) C. Müller in litteris. — Hab. in America septemtrionali, Columbus (Ohio) Sullivant.

Sphagnum pycnocladum J. A°. Plantæ robustæ, semipedales et pedales, sæpe bi-tripartitæ, cæspites profundos meros laxos superne viridi- et cinnamomeo-variegatos, inferne luteofuscos efformantes. Caulis strictus vel e basi procumbente adscendens, firmus, strato corticali triplici e cellulis minoribus haud porosis formato; strato ligneo fusco rigido e cellulis minoribus parietibus crassis præditis composito. Ramuli fasciculati approximati 4—14, quorum 2—7 breves arcuato-deflexo-divergentes, ceteri reflexi cauli arcte adpressi, eum omnino obvelantes, paulo longiores; corticis cellulæ lageniformes suboblongæ, apice pertuso lenissime incurvo. Folia caulina parvula, ovato-triangularia, plerumque reflexa, minutissime auriculata, cellulis lateralibus angustis angustius marginata, cellulis hyalinis mediis et superioribus rhomboidalibus pariete obliquo uno alteroque divisis, omnibus poris et fibris destitutis. Folia ramulorum patulorum erecto-patentia concava, siccitate e basi imbricata squarrosa apiculo recurvato, coriacea vix nitentia, margine angustissime ex una serie cellularum longissimarum formato, ovato-lanceolato, summo apice truncatulo dentata. Cellulæ hyalinæ superiores elongatæ serpentinæ, fibris spiralibus raris annularibus subconfertis, dorso poris paucis minutis præditæ, inferiores longiores poris nullis, omnes intus magis quam extus convexæ, cellulæ chlorophyllosæ dorso conspicuæ, intus obtectæ. Amentula mascula in ramis comalibus et divaricatis clavata vel fusiformia, cinnamomea. Folio perigonialia eisdem ramulorum divaricatorum similia, antheridium subunicum includentia. Plantam femineam nondum vidi. — Syn. Sphagnum cuspidatum var. patens mihi in litt. — Hab. in abiegnis humidis ad Berglunda et Norrlunda in Lycksele et ad Wilhelmina prestgard Lapponiæ umensis; in Helgum et Ta°sjö Angermanniæ Fristedt et sec. Lindberg in Kajana Fenniæ K. P. Malmgren legerunt.

Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1863.

Pag. 500. Zur Moosflora Oesterreichs. Ein Verzeichniß von seltenen Moosen Nieder-Oesterreichs. Grimmia tergestina Tom., auf der Raxalpe noch bei 4000′. Plagiothecium Schim-

peri Jur. et Milde, Rekawinkel bei Wien! Hypnum pratense Brch. et Sch., nicht zu verwechseln mit H. arcuatum Lindberg bei Gföhl und Etzen. Barbula pulvinata Jur. nova species. B. rurali similis, minor tamen; pulvinuli olivaceo-vel fusco-virides, inferne ferruginei. Folia minus squarroso-patula, molliora et breviora, spathulata, retis cellulis paulo majoribus, costa rufescente dorso sublævi ex apice rotundato medio emarginato in pilum canescentem sublævem producta. Capsula in pedicello breviore et tenuiore basi dextrorsum, cæterum sinistrorsum torto paulo incurva, operculo brevius rostrato. Peristomium et annulus ut in B. rurali. Auf den Stadtmauern Wiens. Barbula intermedia Wils. davon kaum verschieden. Jungermannia Michauxii Web. Am Schneeberge. — Juratzka spricht über die Bodenfrage. Er nimmt an, daß für diejenigen Moose, welche den Kalk meiden, dieses Gestein als Gift zu betrachten sei.

Pag. 575. Die Flechten des Radstadter Tauern. Von Ad. Metzler. Ein Verzeichniß, in welchem eine neue Art vorkommt: *Biatora lobulata* Hepp. Thallus squamulosus, cinereus vel albidus, squamulis sparsis, discretis, minutis. Protothallus cinereus. Apothecia singula vel bina in squamulis sessilia, globosa, immarginata, atra. Lamina smaragdula. Sporæ in ascis octonæ, ellipsoideæ, monoblastæ, hyalinæ, 0,007—0,009 mill. longæ, 0,003—0,005 mill. latæ. An Kalkfelsen bei Untertauern 3200′. Chur in der Schweiz.

Pag. 965. Botanische Reise im Juli 1862 von Salzburg nach dem Radstadter Tauern &c. Zwanziger. Enthält zahlreiche Angaben über Standorte von Moosen und Flechten.

Pag. 1002. Beitrag zur Lichenen-Flora Nieder-Oesterreichs. Von Dr. J. B. Holsinger. Enthält nichts Neues; nur Thyrea pulvinata Mass. vom Kalenderberge und dem Brühl sei neu für Deutschland.

Ueber Buxbaumia. Von Zukal. Pag. 1149. Der Verf. bespricht zuerst die Geschichte der Pflanze, dann ihre vermeintliche Seltenheit und die Keimung. Er will am Vorkeime Antheridien gefunden haben. Das Antheridium habe einige Aehnlichkeit mit dem der Gattung Sphagnum; hierauf folgt die Entwickelung des Blattes und der anatomische Bau der Pflanze.

Am Ende des Fruchtstieles fällt ein zwiebelartiges Gebilde auf, welches die Pflanze abschließt. Ein ovaler, nur von einer Zellenlage gebildeter Zellenkranz umschließt dasselbe; die Zellen sind sehr verdickt und enthalten Amylum und Oeltröpfchen. Diesen Zellenkranz umgiebt nach Außen Parenchym, dessen äußerste, braun gefärbte Schicht die Rinde bildet. Das vom Zellenkranze dagegen umschlossene Gewebe ist dünnwandig, farblos, langgestreckt, es stellt den Gefäßbündel dar, welcher die ganze Seta und Frucht

bis zum äußersten Deckel durchzieht. Das um den Zellenkranz gelagerte Parenchym erweist sich dann als das Stamm-Parenchym, in welches sich der Fruchtstiel hineingebohrt hat. Die dem freien Auge sichtbare Pflanze besteht nur aus Fruchtkapsel und Seta; denn der Stengel ist microscopisch und im Erdboden versenkt. An der Seta nehmen die Rindenzellen eine von 2—5 Zellen gebildete Schicht ein. Das Gewebe des Gefäßbündels steht dem Prosenchym näher als dem Parenchym. Den Fruchthals füllt der Gefäßbündel, umgeben von Merenchym, aus, um welches sechsseitige Parenchymzellen und zwei Lagen wenig verdickter Rindenzellen liegen. Der alleinstehende Gefäßbündel bildet in der Kapsel die Columella. Rindengewebe und Parenchym bilden metamorphosirt die Kapselwände. Die aufgeschnittene Kapsel zeigt 2 verschiedene Fruchttheile, die durch eine große Luftlücke von einander getrennt werden. Den äußeren Theil bildet die Kapselwand, den inneren die mit dem Sporensack umgürtete Columella (der umgewandelte Gefäßbündel). Den Sporensack bilden 3 Lagen großer parenchymatöser Zellen, welche die Sporenmutterzellen einschließen. Die Kapselwand besteht aus 4 Zellsystemen. Die äußerste Lage ist stark verdickt, die 2 anderen weniger, aber ihr noch ähnlich, nur größer, zuletzt folgen 3—4 Lagen großer, dünnwandiger, farbloser Zellen, an welche sich eine Lage sehr kleiner, dünnwandiger, tafelförmiger Zellen schließt, die Chlorphyll enthalten. Von diesen gehen confervenähnliche, theilweise mit einander anastomosirende Fäden aus, welche inneren und äußeren Fruchttheil lose mit einander verknüpfen. Die Mitte der Deckelhöhlung wird von dem Gefäßbündel ausgefüllt, sonst besteht die Wand des Deckels im Wesentlichen aus denselben Zelllagen, wie die Kapselwand. Das Peristom wird nicht aus ganzen Zellen, sondern aus Zellenfetzen gebildet. Der innere Mundbesatz ist ungewöhnlich fest und steif gebildet ꝛc. Schließlich drückt der Verf. sein Befremden aus, wie Schimper Buxbaumia und Diphyscium in einer Gruppe vereinigen konnte. J. M.

Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1864.

Pag. 1. **Ueber die Vegetation der Gefäß-Kryptogamen in Razzes in Süd-Tirol.** J. Milde.

Neue Arten werden nicht aufgeführt, aber die Standorte der Woodsia glabella auf der Seiser-Alp beschrieben. Die Pflanze wurde von mir 1855 für die Flora von Europa nachgewiesen und mit Originalen im kgl. Herbar in Berlin verglichen. Unnöthigerweise hat ihr Bertoloni nach meiner Entdeckung den Namen Woodsia pulchella Bert. gegeben. Später hat Churchill die Pflanze in Kärnthen auf der Plecken entdeckt und ist, wie ich

ersehe, gleichfalls nach Vergleichung mit nordamerikanischen Exemplaren der Woodsia glabella zu dem Resultate gekommen, daß die europäische Pflanze mit dieser identisch ist. Wenn Kerner sie für eine Kalkform der Woodsia hyperborea hält, so irrt er gewaltig, die drüsige Bekleidung ist übrigens nur selten vorhanden.

Pag. 168. Beiträge zur Kenntniß der Karpathen-Flora. F. Haszlinsky. Der Verf. giebt eine Gruppirung der Brandpilze, die aber nach seiner eigenen Angabe keinen Anspruch auf Wissenschaftlichkeit macht. Hierauf werden Arten von Brandpilzen beschrieben. Neue Arten kommen nicht vor.

Pag. 191. Ulota Rhemanni n. sp Von J. Juratzka. Monoica, vegetationis modo. et magnitudine U. crispula persimilis; folia paulo breviora et latiora, mollia, sublævia, chlorophyllosa, ex ovata basi lanceolata, humiditate patula, siccitate leniter torta, margine subplana integerrima, carinato-costata, inferiora nigricantia, comalia paulo majora saturate viridia, retis cellulis paulo minoribus. Flores masculi axillares, calyptra U. crispulæ, sed nuda vel parcissime tantum pilosa. Capsula et peristomii dentes et cilia omnino ut in U. crispula. In silv. subalp. Tatra prope Zakopane (Rehmann. 1862).

Pag. 459. Lichenen aus dem südöstlichen Tirol. L. Molendo. Ein Verzeichniß von Flechten, welche um Predazzo, Livinallongo rc. gesammelt wurden, darunter 2 neue Arten: Psorostichia Arnoldi Heufler. Habituell dem Porocyphus areolatus Fw. Körb. syst. 426 nicht unähnlich, doch verschieden durch 16sporige Schläuche. Sporen 7—9 mm. lang, 4—5 mm. breit, oval, einzellig, farblos. Paraphysen schmal, gegliedert; Gonidien gelbgrün. Das Pflänzchen wächst gemeinsam mit Physcia pusilla.

Tichothecium Molendoi Heufler. Sporen farblos, zweizellig, stumpf, 9—10 mm. lang, 4—5 mm. breit, zu 8 in kurzen und breiten Schläuchen. Epithecium schwärzlich, Hypothecium gelb.

P. 525. Index Equisetorum. editio II. Autore Dr. J. Milde. Umfaßt 353 Nummern und giebt bei den 27 verschiedenen Arten das Vaterland an.

P. 553. Ueber die Manna-Flechte Sphaerothallia esculenta Nees. Von Dr. H. W. Reichardt. Im Sitzungsberichte der Akad. d. W. in Wien. Math.-nat. Classe. Jahrg. 1864. 14. Juli. Bd. XIV. hatte W. Haidinger über einen bei Karput in Klein-Asien 1864 im März stattgefundenen Manna-Regen berichtet und Reichardt sich der Untersuchung der betreffenden Flechte unterzogen. Der Verf. schickt eine Geschichte der Mannaflechte voraus. Ihr erster Name ist Lichen esculentus Pallas. Nees gründete auf den an seiner Oberfläche scheinbar gleichmäßig ausgebildeten Thallus die Gattung Sphaerothallia. Auf einem Querschnitte findet man eine von dicht verfilzten Faserzellen gebildete, unbedeutende Rinde, auf sie folgt die Gonidienschicht mit kugligen

Brutzellen, welche zu größeren oder kleineren Haufen vereinigt erscheinen. Hierauf gründete Link die Gattung Chlorangium. Auf die Gonidienschicht folgt die dritte und mächtigste Schicht: die Markschicht, sie ist blendend weiß und besteht aus dicht verfilzten, langgestreckten Zellen, welche von oxalsaurem Kalk strotzen, aber ohne Amylum sind. Apothecien und Spermogonien sind vorhanden. Die asiatische und die afrikanische Mannaflechte werden bald zusammengezogen, bald als von einander verschieden betrachtet. Der Verf. ist der Ansicht, daß sie vorläufig als zu einer Art gehörig angesehen werden können; die asiatische ist viel größer, ihr Thallus mehr zerrissen, enger gefeldert und ihre Gonidien lebhafter grün. Die afrikanische Form zeigt weniger tiefe Risse, größere Areolen des Thallus, blässer gefärbte Gonidien und die ganze Pflanze ist kleiner. Die erstere nennt Verf. α. Pallasii, die afrikanische β. Insuffii. Der Genus-Name Sphaerothallia Nees ist als der älteste beizubehalten. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Flechte ursprünglich angewachsen ist, von Stürmen losgerissen und hin- und hergerollt wird.

P. 777. Ueber ein massenhaftes Auftreten von Cladophora viadrina Kg. in Galizien. Von Dr. H. W. Reichardt. — Im Samtorer Kreise durchbrach ein Teich seine Dämme und überfluthete eine 20 Joch haltende Area. Grunow bestimmte die Alge, welche diese ganze Strecke mit einer filzartigen Decke überzog, als Chladophora viadrina Kg. Bei Wien wurde 1858 ein ähnliches Factum beobachtet; doch war die hier auftretende Alge Rhizoclonium aponinum Kg. J. M.

M. J. Berkeley und Broome geben in den Annals and Magazine of Natural History, April and May 1865, eine Fortsetzung ihrer „Notices of British Fungi", mit Abbildungen auf Tab. XIII.—XVII. Dies Verzeichniß beginnt mit Nr. 986 und schließt mit Nr. 1103; es bereichert unsere Kenntniß durch viele neue Arten, giebt ergänzende und berichtigende Notizen zu bereits vorhandenen Beschreibungen oder Diagnosen.

999. *Agaricus* (Entoloma) *ameides* n. sp. Pileo irregulari, late campanulato gibbo, centro polito; margine albo-flocculento, demum glabro, sericeo-nitente, undulato; stipite farcto, compresso, basi albo-villoso, sursum striato fibrilloso, apice flocculento: lamellis distantibus leviter adnexis rugosis. Auf Weiden, Triften bei Bodelwyddan, im September. Der Hut ist 1—2½ Zoll breit, variirt aus dem Halbkugeligen in's Glockenförmige, ist dünn, bleich röthlich grau; die Sporen rosafarbig, unregelmäßig. Breite Exemplare gleichen auf den ersten Blick dem Hygrophorus ovinus.

1001. *Agaricus* (Eccilia) *carneo-griseus* n. sp. Mit Abbildung. Pileo umbilicato carneo-griseo, striato, subtiliter punctato,

margine particulis obscuris miculato; stipite gracili concolori nitido glabro, basi albo-tomentoso, sursum fibroso-cavo; lamellis distantibus adnato-decurrentibus subundulatis roseis, margine irregulari obscuriore. Zwischen trocknen Blättern im August. Eine ächte Eccilia, mit unregelmäßigen, rosenfarbigen Sporen, dem Ag. Atrides verwandt, von dem sie sich besonders durch den glatten glänzenden Stiel und die zartere Farbe unterscheidet.

1004. *Agaricus* (Hebeloma) *euthelus* n. sp. Mit Abbild. Pileo expanso fortiter umbonato subundulato cervino sericeonitente subsquamuloso; stipite subaequali pallido striatulo solido fibroso; lamellis pallidis albo-marginatis denticulatis adnatis. Auf dem Boden zwischen trocknen Blättern, im August Geruch mehlartig, vielmehr unangenehm. Sporen fast elliptisch, glatt, 0,00029 Zoll lang. Er steht dem Ag. fastigiatus und Ag. Curreyi nahe, unterscheidet sich von ersterem durch die angewachsenen Lamellen und die glatten, nicht rothen Sporen, von letzterem, mit welchem er in den Sporen übereinstimmt, durch den etwas stark genabelten Hut, den fast gleichem Stengel und die angewachsenen Lamellen.

1009. *Agaricus* (Psalliota) *elvensis* n. sp. Caespitosus; pileo e subgloboso hemisphaerico fibrilloso, in squamas magnas fuscas diffracto, medio areolato, margine crasso pyramidaliverrucoso; stipite deorsum fibrilloso, annulo amplissimo subtus areolato-verrucoso; lamellis liberis, carneo-fuscis. Unter Eichen bei Bodelwyddan, im September.

Dem Ag. angustus verwandt, unterscheidet er sich durch die Färbung, den gefelderten Stiel, den warzigen Hutrand &c.

1011. *Coprinus similis* n. sp. Pileo ovato-campanulato lineato-striato pallido, centro obscuriore hygrophano, verrucis acutis apice fuscis secedentibus vestito; stipite cavo, albo, basi latiore; lamellis adnatis, postice attenuatis, sublinearibus, prope marginem brunneolis. An abgestorbenen Baumstämmen, bei Bodelwyddan, im September.

1015. *Lactarius pubescens* Schrad. Spic. var. margine tomentoso. Auf Weiden bei Aboyne in Aberdeenshire, im August. Der Hut 2 Zoll breit, niedergedrückt, bekleidet mit Flaumhaaren, am Rande eingerollt und filzig; das Fleisch fest, derb, der Stiel ziemlich gleich dick, 1¼ Zoll hoch, 5 Linien dick, glatt, blaß fleischfarbig; die Lamellen entfernt, spärlich verzweigt; der Milchsaft äußerst scharf, weiß, an der Luft sich nicht verändernd; Geruch stechend.

1020. *Boletus variecolor* n. sp. Pileo convexo subtomentoso olivaceo, margine involuto; carne sub cute atro-purpurea; stipite bulboso sursum attenuato apice reticulato, deorsum lutescente, sursum rufescente subtiliter pubescente; tubulis minutis liberis luteis. Im August. Das Fleisch des Hutes und

Stieles ist bleich, geht in Gelb über, zum Theil marmorirt. Die Art steht zwischen den Fries'schen Sectionen „Subtomentosi" und „Calopodes", nähert sich habituell dem B. subtomentosus, unterscheidet sich aber durch den zwiebelig verdickten und oben genetzten Stiel.

1022. **Polyporus vaporarius* Fr. var, secernibilis, candidus, exsiccatus melleus. Wächst gesellig mit Hydnum niveum.

1023. *Polyporus* (Resupinati) *Gordoniensis* n. sp. Effusus, superficialis, membranaceus, tenuissimus sed secernibilis, persistenter candidus, margine breviter fimbriato; poris minutis inæqualibus angulatis, dissepimentis tenuissimis fimbriato-dentatis. An Fichtenholz.

1028. *Thelephora multizonata* n. sp., mit Abbildung. Pileo multiplici infundibuliformi e variis lobis stipitibusque confluentibus oriundo, sursum læte carneo-rufo multizonato, margine lobato-crenulato; hymenio costulato pallidiore glabro. T. Sowerbeii Engl. Fl. in part.

1042. *Sporidesmium abruptum* n. sp. Pulvinatum, stipitibus brevissimis cum sporis oblongis septatis confluentibus; articulis inæqualibus. Auf abgestorbenem Holze. Sporen 0,0025″ lang, 0,0006″ breit. Mit Abbildung.

1051. *Fusarium heteronema* n. sp. Floccis deorsum septatis, articulis amplis, sursum inarticulatis ramosis sæpe furcatis gracilibus; sporis oblongis, curvulis, uniseptatis. Auf verdorbenen Birnen. Mit Abbildung.

1055. *Acrothecium delicatulum* n. sp., mit Abbildung. Effusum, nigrum; floccis strictis; sporis linearibus, uni-vel pluri-septatis, hyalinis. An abgestorbenem (Buchen?) Holze. Sporen schlank walzenförmig, 2—3 Mal septirt, 0,00047—0,0007 Zoll lang.

1056. *Oedocephalum laeticolor* n. sp. Minutissimum, lateritium; stipite æquali, pallido; capitulo subgloboso; sporis globosis, granulatis, appendiculatis. Auf Schafdünger. Sporen 0,0006—0,0008 Zoll im Durchmesser, an der Basis mit einem stielartigen Anhängsel.

1058. *Peronospora obliqua* Cooke. Micr. Fung. p. 160. F. 269. Floccis brevissimis, simplicibus vel unibrachiatis; sporis oblongo-obovatis ut plurimum obliquis. Auf Rumex-Blättern.

1061. *Peziza* (Helvelloideæ) *trachycarpa* Curr. in Linn. Trans. XXIV. T. 51. F. 3. Rabenhorst Fung. europ. N. 620. Prima ætate orbicularis, fere plana, sæpissime umbilicata; disco nigro-fusco, aspero tuberculato; extus minute granulata; sporidiis uniseriatis, globosis, muricatis. Die Becher ¼—½ Zoll breit, dem Boden angedrückt, fast gestielt oder verkehrt kegel-



förmig; Sporen kugelrund, braun, 0,0006 — 0,0007 Zoll im Durchmesser.

1062. *Peziza* (Helvelloideæ) *leiocarpa* Curr. l. c., auch in Rabenh. Fungi sub Nr. 622. Cupula primum connivente, subglobosa, extus (præsertim versus marginem) aspera, fusco-vinosa, tenui, semipellucida, basin versus sæpe pallida, demum expansa, fere plana; hymenio olivaceo-fusco; sporidiis globosis lævibus. Die Becher 1½—2½ Zoll breit, Sporen ein- oder zweireihig, ganz glatt, 0,0003—0,0004 Zoll im Durchmesser. Gleicht auf den ersten Blick der P. pustulata Batsch.

1064. *Peziza* (Humaria) *Wrightii* Berk. et Curt. Cupulis hemisphæricis, demum planis, coccineis, extus furfuraceo-granulatis; sporidiis globosis s. subglobosis, junioribus lævibus, adultis echinulatis. An Baumstämmen mit Hypnum serpens. Sporen 0,00045 — 0,0006 Zoll im Durchmesser; Paraphysen schlank, ästig. Abgebildet auf Tab. XV. F. 16.

1068. *Peziza* (Mollisia) *auricolor* Blox. Mspt. Mollis, subgelatinosa, aurantiaca; cupula marginata e strato tenui hyalino filamentoso oriunda; sporidiis angustis. Wegen der augenfälligen Verwandtschaft mit P. vinosa sah sich der Autor veranlaßt, die Art besser unter „Mollisia" als unter „Tapesia" zu placiren.

1069. *Peziza* (Mollisia) *hepatica* Batsch mit Abbildung Tab. XV. Fig. 19. (Rabenhorst Fung. Europ. N. 612.). Sessilis, concava. vinsoso-badia, extus granulata; margine dentibus triangularibus cincto; paraphysibus septatis, articulis inflatis; sporidiis ellipticis laevibus. Wächst heerdenweise auf dem Boden unter Kaninchendünger, seltner auf dem Dünger selbst oder zwischen Moosen und Reisig. Die Becher 1—2 Lin. breit. Die Schläuche linealisch, von septirten Paraphysen umgeben, mit einreihigen, elliptischen, hyalinen, glatten, 0,001 Zoll langen, 0,0005 Zoll breiten Sporen.

1070. *Peziza* (Mollisia) *Dematiicola* n. sp. Tab. XV. F. 20. Gregaria, minutissima; cupula hemisphaerica, aquose umbrina, floccis longis hyalinis ciliata; disco cinereo; ascis brevioribus; sporidiis subcymbiformibus, hyalinis. Auf abgestorbenem Holze, nistend zwischen Flocken irgend eines helminthosporienartigen Pilzes. Diese Peziza hat Aehnlichkeit von einer Excipula und von solchem Ascobolus wie A. ciliatus.

1071. *Peziza* (Calycina) *minutissima* Batsch, mit Abbildung Tab. XV. F. 21. Hierher als Synonym P. Helminthosporii Blox. Mspt. Albida; cupulis obovatis, substipitatis; margine incurvo; hymenio concavo; ascis clavatis, elongatis; sporidiis fusiformibus, 4-septatis, articulis tumidiusculis; paraphysibus filiformibus. Auf Helminthosporia, im Januar. Blaß, keulenförmig; Sporen 0,0014 Zoll lang, mit 4 Querwänden.

1072. *Peziza* (Mollisia) *Browniana* Blox. Mspt. Cupula hemisphaerica sessili, cornea; margine pallidiore, ciliato; disco pallido; sporidiis breviter fusiformibus, hyalinis. Auf abgestorbenem Stengel des Epilobium hirsutum. Der P. lacustris verwandt. Die P. lacustris in Fries Scl. Suec. N. 173 hat 0,0008 Zoll lange, einmal septirte Sporen. Die unter diesem Namen von Desmazières sub No. 1064 ausgegebene hat 0,0006 Zoll lange Sporen; die Currey'sche P. lacustris hat 0,0005—0,0006 Zoll lange Sporen und die Bloxam'sche Pflanze hat 0,00045 Zoll lange Sporen. Die Becher blaß, später am Rande gewimpert, verbogen, die Härchen mehr oder minder verwebt.

1082. *Ascobolus Jungermanniae* B. et B. = Peziza Jungermanniae Nees. Die Schläuche wenig keulenförmig, endlich gestreckt; Sporen elliptisch, 0,0006 Zoll lang, etwas unregelmäßig, frisch bläulich-grün, wie auch die keulenförmigen Enden der Paraphysen.

* *Ascobolus testaceus* = Helotium testaceum Berk. Outl. Abgebildet auf Tab. XIV. F. 5.

1084. *Ascobolus depauperatus* n. sp. Tab. XIV. F. 6. Rabenherst Fungi europ. N. 780. Auf Schaf-, Pferde- und Hirschdünger. Die Sporen 0,0004—0,0005 Zoll lang, 0,00025 Zoll breit.

1085. *Ascobolus Crouani* Cooke in Seem. Journ. 1864 = A. miniatus Crouan.

1087. *Ascobolus microsporus* n. sp. mit Abbildung auf Tab. XVI. F. 28. Cupulis minutis, albidis, depressis; ascis elongatis; sporidiis ellipticis, demum violaceis, laevibus; paraphysibus apice globosis, endochromate viridi-luteo repletis. Auf Schaf- und Kuhdünger. Sporen 0,0003 Zoll lang, 0,00015 Zoll breit, durchaus glatt. Dem A. granuliformis ähnlich, unterscheidet er sich wesentlich durch die Größe der Sporen, wie auch durch die Färbung.

1093. *Sphinctrina tigillaris* n. sp. Stipite brevi, cylindrico; capitulo elliptico; sporidiis oblongis, uniseptatis. Auf einem alten Polyporus. Sporen 0,00015—0,0003 Zoll lang.

1096. *Valsa lageniformis* Curr. = Sphaeria lageniformis Sollm. in bot. Ztg. 1862.

1097. *Sphaeria* (Denudatae) *fimicola* Roberge in Desm. Sporen ellipitisch, braun, mit einem großen Oeltropfen, in der Jugend grün, 0,0006—0,0008 Zoll lang, 0,0004 Zoll breit. = Sph. stercoraria Curr. var. in Trans. Linn. Soc. 1859. L. R.

Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefäßpflanzen. Von Dr. A. Neitreich.

Der Verfasser zählt von den Kryptogamen die Filices auf, welche sämmtlich auch in Deutschland vorkommen. Freilich ist Ungarn auf Kryptogamen hin noch weit weniger bekannt, als in

anderer Hinsicht. Die wichtigsten Arten sind: Grammitis Ceterach, Notholæna Marantæ, Asplenium fontanum und A. fissum, Cystopteris sudetica und montana, Botrychium rutaefolium und matricariaefolium. Leider gelang es dem Verf. nicht, die Originale der Kitaibel'schen und anderer Arten zu sehen, von denen bis jetzt nur die Namen bekannt sind. Dahin gehören: Equisetum arenarium K., E. albomarginatum, E. hungaricum Sandor, Aspidium approximatum vel contiguum K., A, Pontederae K., Pteris lobulata vel recurvata K. Daß Aspidium intermedium Sadl. Epiph. 16 (A. munitum Sadl. Fil. 34) eine Zwischenform zwischen A. Lonchitis und A. aculeatum sei, bezweifelt Ref. trotz Pockorny's Versicherung, wahrscheinlich ist es die Jugendform von A. lobatum, das bekannte A. Plukeneti DeC. A. Lonchitis und A. lobatum kommen schwerlich in der Natur neben einander vor; auch wäre es seltsam, wenn diese sogen. Zwischenform gerade in Ungarn an drei verschiedenen Orten vorkäme, da sie sonst nicht bekannt ist. J. Milde.

Matériaux pour une flore cryptogamique de l'Alsace. Essai d'une énumération des végétaux cryptogames de la région Vogéso-rhénane. Algues par M. J. Giorgino. (Auszug aus dem Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar.) Colmar, 1865.

Die Klassification, Umgrenzung und Beschreibung der Gruppen ist nach Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Sachsen, Ober-Lausitz 2c. — Neue Arten oder Formen finden sich darin nicht.

Berichtigung. In Nr. 9 der Hedwigia S. 129 Z. 14 v. o., statt 0,035 mm., setze 0,015 mm.

Redaction: L. Rabenhorst in Dresden. | Verlag der K. Hofbuchhandlung von H. Burdach. | Druck von C. Heinrich in Dresden.





